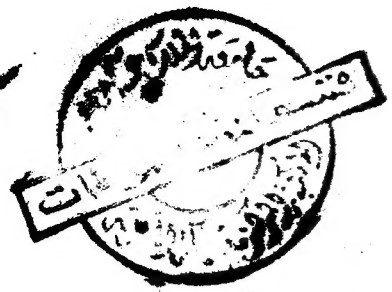


جامعة القاهرة
مكتبة الآداب
مكتبة الأورينت

9



موضوع البحث
أثر المواصفات في الجغرافيا الاقتصادية
للسودان
للإصول على درجته الأولى
للعام الدراسي ٦٧ / ٦٨



١٠٥

٠٠٢١٠٦

إبراهيم
الاستاذ الدكتور محمد عبد العزيز

بشرفني أن أرفع الشكر إلى سيد الأستاذ
المختار محمد السيد عبد الله بن فضلته بالإشراف
على هذا البحث وما اشتملني به من
توجيه وإرشاد.

عواطف عبد الله بن محمد

مقدمة عامة

ما اصدق قول ماكولي Macaulay المؤرخ والكاتب الانجليزى (١٨٠٠ - ١٨٥٩) حين يقول أن باستثناء الابجدية وآله الطباعة لا نجد من بين المخترعات اختراعا اضاف الى المدنية ما اضافت اليهـ الابتكرات التى تقرب المسافة بين الاماكن بعضها وبعض • وكبلنج Kipling الشاعر الانجليزى (١٨٦٥ - ١٩٣٦) اذ يقول اذك اذا قيدت مواصلات أمة من الامم فكأنك محوونها من الوجود •

هذه الاقوال رغم انها قيلت فى القرن ال ١٩ واولئل العشرين الا انها تعبر اصدق تعبير عن الاحوال فى اواخر القرن العشرين الذى وصلت فيه وسائل النقل والمواصلات الى درجة لم تكن فى الحسبان فى عهد هذين الانجليزين •

ويتناول هذا البحث بشكل متواضع العوامل الطبيعية المؤثرة على امتداد وسائل النقل والمواصلات فى السودان من تربة ومناخ وغابات حيث يحدد التربة انواع الطرق التى يمكن ان تقام عليها كما ان المناخ يتحكم فى نوع ومواعيد فتح هذه الطرق للاستعمال فى الفصول المختلفة • والغابات الكثيفة والمستنقعات والصحراء كعائق امام سبل المواصلات ووسائل النقل المختلفة •

كما ان للعوامل البشرية اثر فعال خصوصا اذا راعينا التطور الاقتصادى للاقليم فهناك مناطق للانتاج تتميز بالوفرة فى منتجاتها التى يتحكم معها امتداد وسائل النقل على مستوى من الكفاءة لتوزيعها على المناطق التى تفتقر اليها • اما بالنسبة لتوزيع السكان فهو مرتبط بامتداد المواصلات كما ان تركيز السكان هو العامل الاساسى فى امتداد وسائل المواصلات حتى يغطى تكاليفه •

ولقد اشرت الى النشاط الاقتصادى والتجارة وعلاقتها بالمواصلات وتبين أنه من الصعب مهما بلغت العوامل التى تساعد على قيام التجارة وتقدمها ان تقوم التجارة دون وجود وسائل ميسرة للنقل • ولقد اصبح كبير من تسهيلات النقل • عذرا عاديا لدرجة تجعل القائمين على الامور يتغاضون عن رؤوس الأموال الضخمة التى تصرف فى انشائها فان انشاء مرصاة خشبية لسفينة او شق طريق فى غابه يستدعى جهدا وعسلا كبيرين •

وفيما يلى الابواب التى يتعرض لها البحث وهى :-

- ١ - العوامل الطبيعية •
 - ا - المناخ (المطر)
 - ب - التربة •
 - ج - الغابات •
- ٢ - العوامل البشرية •
 - ا - توزيع السكان •
 - ب - مناطق الانتاج •
- ٣ - المواصلات •
- ٤ - علاقة المواصلات بالنشاط الاقتصادى •

الباب الأول

" العوامل الطبيعية "

أن للعوامل الطبيعية آثارا هامة على وجود شبكة من المواصلات تغطي بـلـسـد ا
شامع المساحة من السودان خاصة وأن هذا البلد لم يصل من التقدم والتطور مرحلة تساعده
على سهولة تخطي العقبات الطبيعية التي تعترضه سواء من الناحية الفنية أو المادية مما كان
لهذه العوامل من آثار سيئة للغاية في تقدم وسائل المواصلات واستمرارها في كل المناطق
على السوا .

ومن العوامل الطبيعية التي كان يمكن أن تقف عائقا أمام امتداد المواصلات " التضاريس "
وتنوعها مثل المرتفعات والخفضات وشدة الانحدار أو اعتراض صخور صلبه أمام الطرق مما
يؤدي الى زيادة التكاليف كما يتطلب خبرات فنية فائقة لتفادي هذه العقبات . ولكن لحسن
الحظ أن السودان عامة تتميز بسهولة السطح وعدم التنوع في التضاريس فيما عدا مرتفعات
البحر الأحمر والمرتفعات في أقصى الغرب والجنوب وجبال النوبا في جنوب كردفان . لهذا
فالتضاريس لا تمثل عقبة مانعة أمام المواصلات . الا أن نوع التربة قد يقف حائلا دون امتداد
الطرق لاختلافها من منطقة لأخرى من حيث صلاحيتها للتعميد والتعبيد وتأثير المناخ عليها
من حيث كمية الأمطار ومواعيد سقوطها وتأثيرها على كل نوع من أنواع التربة والتي قد تتسبب
في توقف بعض الطرق في فصل المطر دائما وتحويل بعض المناطق الى مستنقعات فضلا عن
المستنقعات الدائمة التي لا تصلح مطلقا لامتداد المواصلات . وتأثير المناخ المتقلب في بعض
الجزء السودان الذي قد يعوق الطيران عن السير في خطوط منتظمة في كل الاوقات . التي
جانب ذلك نجد الغابات لها أثرها في الوقوف كحائل أمام امتداد المواصلات مما يؤدي الى
وضع بعض اجزاء السودان في عزلة .

وفيما يلي نعرض لثلاثة عوامل لها تأثير مباشر على امتداد شبكة المواصلات في

السودان وهي :-

أ - التربة .

ب - المناخ . (المطر) .

ج - الغابات .

الترية

متمم

يتوقف تطور شبكة الطرق على اعدادها وتثبيت سطحها بطريقة أو بأخرى حتى تصبح ذات أسطح ملساء قوية تتحمل سير العجلات في سرعة معقولة تقتضى ذلك ضرورة التعرف على أنواع التربة وتكويناتها التي تحدد ملامحها ومدى قابليتها للإصلاح والتمهيد واستجابة كل نوع منها للتعبيد وتثبيت سطحها .

وعلى هذا الأساس يمكن تقسيم السودان الى ثلاثة أقسام أساسية بناءً على تكويناتها وتركيبها وأماكن وجودها وطريقة اصلاحها وأهم الخطوط التي عبرت في كل نوع منها .

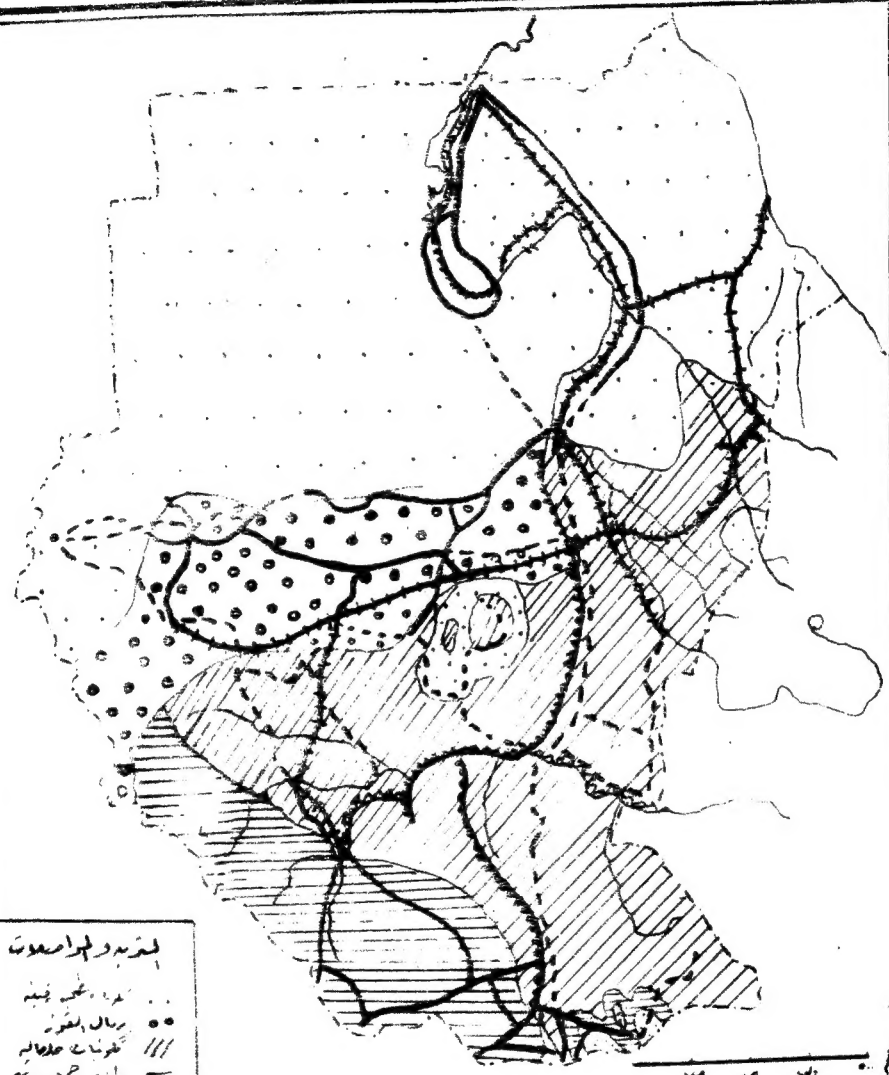
ويشمل القسم الأول المجهول الشمالية التي تغطيها تكوينات رملية وتشمل معظم السودان شمال خط عرض ١٥° شمالاً (١) وهذا النوع لا يعيبه الفيضان ذلك بسبب قوامه الخشن الذي يصرف المياه بسهولة . وهذه التربة تدين بميزاتها الى المواد الأصلية التي اشتقت منها ومعظمها من الكوارتز ونسبة الصلصال فيها من ١ - ٤ % ولهذا فهي مفككة (٢) . وعلى الرغم من امكانية تطور الطرق بأقل التكاليف في تلك المناطق الكبيرة السابقة الإشارة إليها فإن تعبيد الطرق خصوصاً في بطون الأودية يتطلب عناية تامة من وجهة النظر الفنية حتى لا تتعرض لمياه المطر التي تنساب في الأخوار وتجرفها وقد اثبتت الدراسة أن اضافة نسبة من الأسفلت تتراوح بين ٥ % الى ٦ % الى الرمل يكون كفيلاً بتماسك الرمال الجافة تماماً وتكوين سطح قوي متماسك ومع ذلك فلا بد أن يراعى وضع الرمال المختلطة بالأسفلت بعد أن يدك الطريق دكاً طيباً حتى لا تكون الطبقة المحتوية هشة غير متماسكة الأمر الذي يؤدي حتماً الى تصدع الطبقة الصلبة بعد وضعها ويذكر الفنيون أنه من الضروري مراعاة وضع الطبقة الصلبة على سطح الطريق بحيث يكون القلاع العرضي له محدباً لكي يساعد على انسياب ماء المطر مباشرة الى الرمال التي تفتقر على جانبي الطريق .

ولصيانة الطرق من فعل المطر وانسياب الماء في الوديان والأخوار في شهور الصيف يجب بناء الكبارى والجسور التي تسمح بانسياب تلك المياه تحت الطريق دون أن تمزق سطحه .

أما في المناطق المتناثرة التي يختلط فيها الرمل بالطين يصبح استخدام الأسفلت غير مجد ولا يحقق الغاية المرجوة ويفضل عندئذ تثبيت السطح في المناطق التي ترتفع فيها

(١) د . صلاح الشامي : المواصفات والتطور الاقتصادي ص ٢٣١

(٢) د . الصياد . د . سعودي : السودان ص ١٢٥



محافظة البصرة

نسبة الذكائيات الطينية الى ٣٥ % يحتاج الى خلط تلك الذكائيات السطحية بنسبة من الأسمنت قدرها ١٠ % لتماسك سطح الطريق وملاءمته لممر العرصات .

أما في مناطق التلال والمرتفعات في شمال شرق السودان وجبال النوبا فيلاحظ أنه على الرغم من ملاءمتها لتعبيد الطرق فان نفقات اعداد الطريق تزد ومرتفعة نسبيا لأن تثبيت سطح الطريق وامتداده يحتم بناء بعض الجسور والانفاق لعبور الأخوار والوديان الجافة وتجنب الانحدارات الحادة ويجب أن يتم تثبيت سطح الطريق على أساس مأك آدم - وذلك بعد ك الطريق بطبقة تتكون من الصخور الصلبة القوية في سمك يبلغ حوالى قدم واحد ~~من ذلك طبقة~~ من الاسفلت بسمك ٣ بوصات وإذا كانت الحركة شديدة أو يتوقع لها أن تكون كذلك فيفضل اضافة طبقة أخرى سمكها ١ ر ٥ بوصه من الصخور المجروشة والمخلوطة بالقار .

ويتميز مثل ذلك الطريق بالقوة والصلابة والمتانة ولا يكلف صيانة تذكر . ومع ذلك فلا بد من رعاية دقيقة للطريق ولمصارف المرحى لا يتحول الطريق الى مجرى مائى فى وقت من الاوقات التى يسقط فيها المطر ~~في~~ .

والذى يقال عن التربة الرملية الواقعة الى الشمال والسابق ذكرها يمكننا قوله على تربة القوز التى تمتد في نطاق عريض غرب النيل في وسط كردفان وشرق دارفور وتظهر بها كيان رملية ثابتة والتي ترجع الى ارسابات من طبقات الخراسان النوى الممتدة الى الشمال منها واربستها الرياح التجارية الشمالية في فترة الجفاف في نهاية البليستوسين والتربة ثابتة بواسطة بعض المواد اللاحمة التى قد تكون طبقة رقيقة من أكاسيد الحديد على السطح والصلصال فيها لا يزيد على ٥ % بينما الرمال الخشنة نحو ٨٠ % وهذه التربة قد تكون في منطقة تختلف في ظروفها الطبيعية عن المناطق الشمالية السابق ذكرها من ناحية كمية المطر الساقط عليها ولكنها هنا تؤدي السي ^(١) وتحسن التربة بدلا من افسادها ويمكن تطبيق طريقة تثبيت السطح السابقة عليها وتؤدي الى نتائج أفضل نظرا لقلية الصلصال بها وتماسك الطبقة السطحية التى تعلوها .

وهذه التربة الرملية يمكن تحديد الطرق التى أقيمت بها وأهمها :

١ - طريق الخرطوم / الشمال وهو صالح للاستعمال طول العام .

(١) Barbour .The R. of the Sudan P. 262.

٢ - الخرطوم / بحري / عطبرة / بورسودان أو حلفا •
هذه صالح للاستعمال لمدة ١٠ شهور حيث تتوقف جزئيا في أغسطس
وسبتمبر •

٣ - الخرطوم / أفريقيا الاستوائية الفرنسية •
ويمتد صالحا للاستعمال طول العام في الجزء الكبير الممتد خلال منطقة
القوز السابق الإشارة اليها ولكنه بعد أن يجتاز هذه المساحة يصبح موسميا
في المسافة من القاهر الى الجنيته نظرا لتغير طبيعة التربة •

٤ - درب الأربعين الممتد من القاهر الى أسبوط •
إذا نظرنا الى هذه المنطقة الرملية سنجد أنها تغطي بمشبكة من الطرق لا بأس
بها خاصة وأنه يغلب على هذه الطرق صفة الدوام فنجد أن معظمها يستعمل
على مدار السنة وأن كان هناك طرقا أخرى ثانوية تستعمل في فصل الجفاف فقط •
هذا بالنسبة لصلاحية التربة الرملية لإنشاء الطرق للنقل بالسيارات وكذلك الحال بالنسبة لإقامة
الجسور وإنشاء السكك الحديدية عليها فنجد أن التربة الرملية التي تحتوى على مواد
طينية بمقدار يقل عن ٢٠ % كالرمل والطفل الرمل والطفل الطمي • تعتبر أملاح
التربات لجسور السكة الحديد ذلك أن حبيبات الرمل لها قوة مقاومة لتحمل الضغط الواقع
عليها حيث أن كل حبيبة رمل تنقل نصيبها من الضغط الى الحبيبات الملاصقة لها وبذلك
يصبح الانضغاط سريع وقدره بسيط ولا يتأثر التربة في هذه الأحوال الا اذا تجاوزت
التحمل أقصى مقاومة لها •

ولإقامة الخلوطة الحديدية لابد من تجهيز الجسور التي ستقام عليها وذلك
بدونها دكا جيدا للحصول على كتلة يقل الهبوط بها الى أدنى حد وكذلك لتقاوم مرور
المياه عليها وهى بدونها بكمية من المياه اللازمة لاتتمتع عند درجة التشبع الا أقل ما يمكن من
المياه فتتلف أقصى حدود قوتها وثباتها والكافه اذا ازدادت قل حجم الفراغات بين حبيباتها
فتقل قابلية التربة لمرور المياه بها • كذلك يقل مقدار تدعيم الكتلة اذا أن التدعيم ما هو
الا نتيجة مباشرة لخروج المياه الموجودة بها من تأثير الضغوط الخارجية وقد وجد من التجارب
أن التربة اذا احتوت على مياه أقل من المياه اللازمة ثم دكت كانت عرضة للهبوط السريع
اذا تعرضت لتسرب المياه خلالها أما اذا دكت وهى محتوية على كمية المياه اللازمة فقط فإن
الهبوط المنتظر من تسرب المياه خلالها يكون قليلا جدا نسبيا كذلك دلت المشاهدة على
المتعددة أننا نحصل على جسر جيد اذا احتوت مادة الجسر على كمية من المسواد
الطينية كما وجد أن المياه اللازمة جدا لتوافر التماسك بين هذه المواد الطينية ومادة الجسر
المفككة وعلى ذلك فإذا اختيرت مادة الجسر من خليط مدرج من مواد مفككة بنسبة خاصة

بشرط احتوائها على جانب من الطين لتقوية خاصيتها الاحتكاك الداخلي والتعاسك زائد ذلك من مائة الجسر وثباته وذلك على أن تكون نسبة المواد الطينية في حدود ٢٠ % كالمسحوق الإشارة إليها (١).

وقد امتدت خطوط السكك الحديدية في هذه التربة من وادي حلفا الى الخرطوم ومن علبسة الى بحريه ان كما امتدت من كوستي الى النيل الابيض الى أقصى الغرب حتى نهالا على تربة القصور مما يثبت صلاحية مثل هذه التربة لأقامة السكك الحديدية.

أما القسم الثاني ويشمل التكوينات السطحية في مناطق السهول الطينية وهذه التربة تتمثل في شريط ضيق في وادي النيل وفي دلتاوات القاش وركم وتمتد وسط السودان حول النيل الابيض وفي سهول الجزيرة وتمتد جنوبا لتشمل حوض بحير الغزال والجبل وشرق المديرية الامتوائية وهذه المناطق يتركز فيها المطر في فصل واحد هذا بالإضافة الى الفيضانات التي تغطي الاراضي المحيطة بها. هذان العاملان هما اللذان حددا مدى الانتفاع من هذه التربة في تعبيد الطرق وتمهيدها وهي أكر أجزاء السودان صعوبة من حيث معالجتها لتعبيدها ذلك لأنها لاتتعاسك بسهولة وقد فشلت كل التجارب التي أجريت لإضافة كميات صغيرة من الأسفلت أو الأسمنت أو أي مادة أخرى في تثبيت تلك التكوينات وتماسكها (٢).

وهذه التربة منخفضة نسبة الرطوبة فيها في فصل الجفاف نتيجة لانحسار المطر ولهبوب الرياح الجافة وقوة الاشعاع الشمسي مما يؤدي الى تشقق التربة لانحسار كبرية في نهاية فصل الجفاف . أما في فصل للمطر فتتغذى المياه الى هذه الاعماق وبمجرد ما تبطل الطبقة السطحية تنتفخ حبيباتها وتصبح عديمة النفاذية للماء وبالتالي تزيد المشكلة صعوبة رغم أن التربة التحتوية لا تكون جافة .

هذا النوع من التربة ينقسم الى عدة أنواع فرعية تسبب في اختلافها درجة الارتفاع التي قد تصل الى عدة سنتيمترات فقط هذه الفروق قد تعرض جزءا من الأرض - للانغماسار طوال فصل الملو وجزا لاتغطي المياه وثالثا فطبقة المياه اطفرة محدودة نسبيا . هذا وأن كانت كل الأنواع تتفق في ارتفاع نسبة الصلصال في تكوينها وأن كان اختلاف نسبة الصلصال يتسبب في تشقق أو عدم تشقق التربة لذ تتراوح

(١) محمد حافظ : السكك الحديدية وهندستها ص ١٢٧ .

(٢) د . الصياد ، د . سعودي : السودان ص ١٢٣ .

نسبت في الأنواع الثلاثة ما بين ٧٢ % و ١٥ % (١) .

فهذه التربة رغم فشل العديد من التجارب في تمهيدها بالاسفلت أو الاسمنت فقد ظهر أن هناك أكثر من وسيلة للتغلب على تلك الصعوبة نذكر منها صناعة قوالب الطوب ومعالجتها بالنار ثم استخدامها في صنع سطح صلب متساو للطريق وهذه الطريقة مجدية ولكنها غالية التكاليف لأنها تتطلب الكثير من الوقود والأيدى العاملة ويمكن استخدام طريقة ماك آدم بذلك الطريق بطريقة سميكة من الأحجار الصلبة التي لا يزيد أقطارها عن ١٢ بوصة قبل فرش طبقة من الاسفلت على سطح الطريق أما الطريقة المعقولة نسبياً والتي تمكن من تعبيد الطريق بالنسب التكاليف فيمكن أن نلخصها في إضافة كميات من الرمال إلى التكوينات السطحية بنسب متفاوتة من منطقة لأخرى حتى يمكن استخدام الاسفلت أو الاسمنت لتعاسكها . وقد لوحظ في وضع الفرشة التي توضع على التماس الترع في أراضي المناقل أنهم يخلطون التكوينات المحلية بالرمل قبل إضافة الاسمنت ويجب أن تزود تلك الطرق بوسيلة ما للتخلص من مياه العطروانشاء الكبارى القوية على مجارى الاخوار حتى لا تغرق سطح الطريق (٢) .

وفي هذه التربة قد أقيمت عدة طرق هامة تربط الشمال بالجنوب والشرق بالغرب وأن كانت كلها طرق موسمية وذلك لطبيعة التربة السابق الإشارة إليها وأهم هذه الطرق هي :

- ١ - الخرطوم / نيمبولى الذى يعتمد على الجانب الايمن للثيل ويدخل فرع منه الى قلب الجزيرة .
- ٢ - الخرطوم / اريشا .
- ٣ - الخرطوم بحرى / رقاعة ويعتمد في أرض البطانيه .
- ٤ - أم درمان / كوستى .
- ٥ - الخرطوم / جوبا .

وهذه التربة قد تسببت في انفصال الجنية في أقصى الغرب عن الشمال خاصة دارفور ففى فصل الامطار رغم اتفاق الحكومة على انشاء هذه الطرق والطريق الى الجنية له من الأهمية مكانة حيث أنه جزء من طريق التجارة والحج الذى يعبره التجار من الشرق الى الغرب (٣) .

(١) د . الصياد ، د . سعودى : السودان ص ١٢٢

(٢) د . صلاح الشامسى : المواصلات والتطور الاقتصادى ص ٢٢٢ .

وهذه التربة وخاصة منها ما يتراوح نمبه المواد الطينية فيها ما بين ٢٠ و ٣٠% كالطفل الرطى والطيني والطفل الطيني والطفل الرطب والطينة الرملية والطينة الطميية فهي ترات مشكوك فى صلاحيتها كأسس للسكك الحديدية واما الترات الطينية فهي ارضا انواع الترات صلاحية لها.

ويرجع هذا الى ان التربة الطينية تضغط ببطء وذلك نعا لبطء تسرب المياه المحتوية عليها فاذا تعرضت كتلة منها للضغط تحملت المياه إلى الضغط وبدأت فى الهروب تدريجيا وتعرض هيكل الطينة لأكثر الحمل واستمرار الضغط ينهار التركيب الداخلى فتتضغط التربة ويحدث الهبوط وكذلك ينعزى الهبوط الى تحريك التربة اثر الخاصية العجينية ان وجدت (١٠).

ولكن رغم رداءة هذا النوع من التربة الى اقامة خطوط حديدية فقد امتدت خطوط السكك الحديدية فى هذه التربة من الخرطوم الى الروصيرص ومن كسلا الى ريلك عبر الجزيرة الى جانب الخطوط الفرعية داخل منطقة القطن بالجزيرة وذلك لأهمية هذه الخطوط من الناحية الاقتصادية التى قد تعوض التكاليف التى تصرف على اقامته فى مثل هذه التربة.

اما القسم الثالث ويشمل المناطق ذات التكوينات اللاثرية وهى تضم معظم الجزء الجنوبى الغربى من السودان الى جانب المناطق الجنوبية شرقى النيل فتتمد فى مدينتى بحر الغزال والاستوائية (٢) وتكوينات اللاثرية فى السودان تغطى احيانا صخور القاعدة مباشرة او قد توجد فوق تكوينات سطحية نعرف باسم صخور الحجر الحديدى وتربة اللاثرية هى طفلا يحتوى على كميات من الالومينا غير المتحددة مع السليكا فضلا عن اكاسيد الحديد وبها نسبة عالية من الرمال وقد تظهر صخور الهضبة الحديدية على السطح على هيئة غطاء لاثري (٣).

وهذه التكوينات تتصلب بتعرضها للشمس والماء لدرجة انها تصبح جيدة التحمل (٤) وتكون من اسهل اجزاء السودان من حيث تعبيد الطرق. اذ يوضع الطبقة السطحية من قار البتومين يسهل الحصول على السطح الصلب الامس القوى الصالح لحركة مرور السيارات ويمكن لمثل هذا الطريق ان يتحمل اشد حركه للمرور يمكن تصورها ورغم ارتفاع تكاليف البتومين فى السودان الا انه نظرا للنتيجة الممتازة التى تحصل عليها الحكومة فهي تتحمل هذه التكاليف

١٠ - حميد حافظ : السكك الحديدية وهندستها ص ١٣٨

٣ - د. صلاح الشامي : المواصلات والتطور الاقتصادى ص ٢٣٤

٣ - د. الصياد د. د. سعودى : السودان ص ١١٨

(١٠)

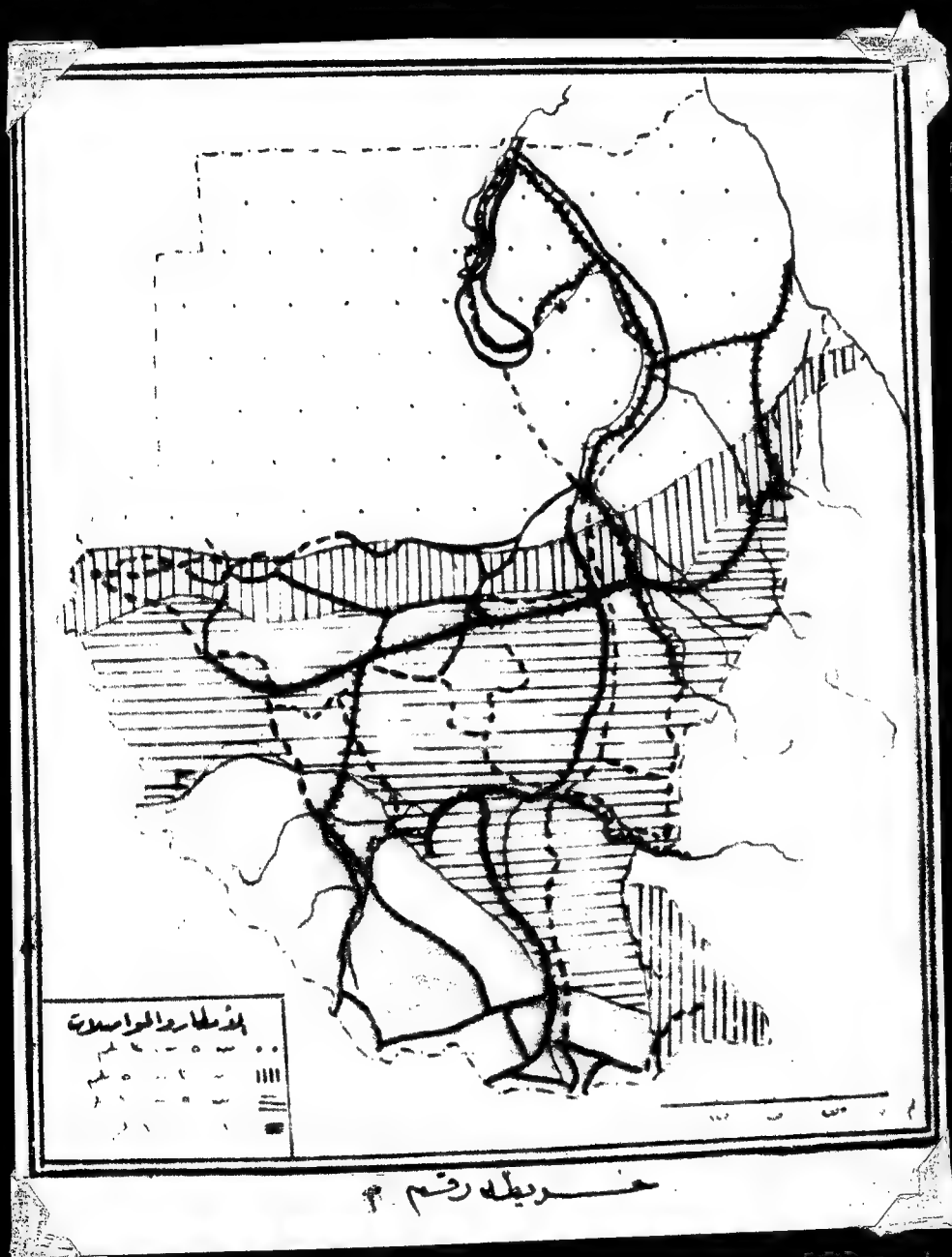
وقد برهنت التجارب الفعلية في اوغندا على نجاح تلك النتائج وان بقاء الطرق الدائمة على حالتها في جنوب السودان لن يعرقل حركة المرور وتزايد عدد السيارات في خدمة التجارة والنقل لأنها قوية صلبة وكان تمهيد تلك الطرق في اراضي اللاتريت في سنة ١٩٤٥ حيث اعتدت للحركة الدائمة لخدمة مشروعات التنمية الاقتصادية وفي مقدمتها مشروع الزائدي

وهذه المنطقة شقت فيها الحكومة شبكة من الطرق الصالحة للمرور طول العام في خلال المطر الغزير هي
اول / واو / يامبو / جومبا
جوبا / ياي
جوبا / نيمبولى

وهذه التربة ساعدت على ربط عاصمة بحر الغزال بالسكك الحديدية وهي التي توعد الى الداخل ٢٢٦ كم عن الساحل بدون عوائق تذكر حيث تجرى على ارض التوبك المسطحة وقد برهنت هذه التربة على الجزء الجنوبي من السكة الحديد انها ارسخ واثبت من الجزء الشمالى الذى يجرى خلال تربة صلصالية ورملية (١) .

ولكن يمكن القول بصفة عامة ان جميع تربيات السودان تصلح لبناء خطوط حديدية الا أن هناك التربيات التي تكون جيدة الصلاحية لهذا النوع من وسائل النقل عن غيرها من انواع التربيات فوجد انه تأتى تربة اللاتريت في المرتبة الاولى في السودان من حيث صلاحيتها لاقامة السكك الحديدية تليها في الجودة التربة الرملية تليها التربة الصلصالية التي تعتبر ادا تربة من حيث الصلاحية لاقامة السكك الحديدية . وقد يكون هذا من اهم اسباب عدم انتشار امتداد الخطوط الحديدية في منطقة مثل أعالي النيلو الأستوائية التي تعتبر معزولة عن سكك حديد السودان ويمكن ان نضيف الى هذا انخفاض قيمة المنطقة من الناحية الاقتصادية مما أدى الى التخلي عن تشييدها على ما كان عليه من شأنه ان يكون باهظة على مثل

هذا العمل • كما أن إقامة خطوط السكك الحديدية في ترانسفيلانيا مثل هذه تتعرض
للاخطار الغزيرة المنتهية الأولية من السنة يحتاج الى استعداد فني ومادى كبيرين قد تكون
السودان في حالة قصور فيها نظرا لكونها بلدا ناميا في أول الطريق •



خريطة رقم ٢

ب - المناخ (المطر)

إن للسودان طبيعة خاصة في المناخ وذلك أنه رغم امتداده من الشمال إلى الجنوب نجد أن التدرج في المناخ غير ملحوظ ويرجع هذا إلى تضاريس السودان التي تتميز بعدم وجود جواجز أمام الرياح بل وتتعدى المرتفعات بصفة عامة فيما عدا سلسلة جبال البحر الأحمر على الساحل الشرقي للبحر الأحمر ومرتفعات النوبة جنوب شرق كردفان والكتل المرتفعة في أقصى الغرب وأقصى الجنوب الشرقي والغربي نجد أن السطح داخل السودان رتيب تغلب عليه برفه السهل الواسع ومن هذا نجد أن المناخ تدرج إلى حد كبير وغطى السودان كئلتان هوائيتان كتلة جافة في الشمال وكتلة ممطرة في الجنوب تتحركان تبعاً لحركة الشمس الظاهرية إلى الشمال صيفاً مما يجعل الكتلة الهوائية الممطرة متغلبة وفي الشتاء الكتلة الشمالية الجافة التي تنتشر الجفاف على أجزاء كبيرة ممتدة إلى الجنوب وهذا يؤدي إلى وجود نوعين من الرياح هي الشمالية والشمالية الشرقية شتاءً والجنوبية والجنوبية الغربية صيفاً والأخيرة يلازمها تلبد السماء بالسحب والغيوم بعد ظهر معظم الأيام وأمطار تتزايد في اتجاه عام من الشمال إلى الجنوب قد يصل السي سبعة أو ثمانية شهور في مدينتي الاستوائية وحر الغزال كما وأننا يصعد الحد يث عن الأمطار فانه من المناطق التي تتعرض للأمطار الساحل الشرقي للسودان ومضائق تلال البحر الأحمر التي تتعرض لسقوطها في فصل الشتاء وأن كانت محدودة إلى حد ما إلا أنها تكون مصحوبة بالضبب ونجم السحب على المرتفعات فيما وراء خط الساحل والسهل الساحلي الضيق فيما بين عقيق وهر السودان على مسوب ٣٠٠٠ قدم ويتكاثف بعد ذلك انضباب ويتكاثر منذ الصباح الباكر حتى يكاد يحجب الرؤية فلا تظهر من سلسلة التلال إلا حافاتهما العالية ونجم المرتفعة هذا عن السحب والضباب والمطر فإذا انتقلت إلى الانخفاضات الجوية وسحبها من رياح وما يتسبب عنها من ارتفاع في درجة الحرارة معظم شهور السنة ولا تهبط معدلاتها إلا في عدد قليل من شهور الشتاء من ديسمبر إلى فبراير ويكون الهبوب في النطاق الصحراوي في شمال السودان حيث يشتد البرد ويصبح المدى الحراري السنوي كبيراً ويتناقص المدى الحراري تناقصاً واضحاً وكبيراً كلما أوتنا في اتجاه الجنوب والصيف

شديد الحرارة في كل أنحاء السودان فتسجل أعلى درجات الحرارة في الشهر من مايو إلى أغسطس ويمكن ربط انخفاض درجة الحرارة في الشتاء بوجود ضائق من الضغط المرتفع ~~الشمالي~~ تنسب في هبوب الرياح الشمالية والشمالية الشرقية كما أن ارتفاع درجة الحرارة الناتج عن حركة الشمس الظاهرية نحو الشمال صيفا يؤدي إلى وجود منطقة من الضغط المنخفض السقي تجذب الرياح الجنوبية والجنوبية الغربية المطيرة .

وحدث أيضا فيما بين تقهقر الرياح الشمالية وزحف الرياح الجنوبية توالد ببعض الانخفاضات الجوية المحلية على غرب السودان والتي تثير ترابا ومالا قد تحجب الرؤية فوق اندفاعها في السودان من الغرب إلى الشرق والشمال الشرقي خلال شهري مايو ويونيو وتترتب على حدوث الهبوب عصف واضطراب في سرعة الرياح .

وإذا نظرنا إلى عوامل المناخ مثل الضباب والسحب والضغط والرياح كلها يظهر تأثيرها على وسيلة هامة من وسائل المواصلات هي الطيران التي تكون خطرا على هبوط الطائرات أو إقلاعها ما يضطر الحكومة إلى إغلاق المطارات ووقف تشغيلها في الأجزاء التي تتعرض لمرور الهبوب مثلا . كما أن العرات والمسالك الهوائية في اتجاه الشمال فوق العظمى السى حلفا على حدود السودان الشمالية وإلى الشمال الشرقي فوق نلال البحر الأحمر إلى بورسودان تصبح مجالا لجيوب من الانخفاضات الجوية التي تدفع الطائرات العاطلة على هذين الاتجاهين وقد تتوالى تلك الجيوب ويشند عقبا حتى تتأرجع الطائرة باستمرار في رحلتها من حلفا أو بورسودان إلى الخرطوم (١).

وما دنا قد أشرنا إلى علاقة الطيران بالمناخ فيمكن أن نقسم السودان إلى عدد من المناطق المتباينة من حيث ملائمتها صلاحيتها للطيران وهذه المناطق الأربعة هي :

أ - النطاق الشمالي الشرقي :

ويشتمل من خط عرض ٢٢° شمالا من حدود السودان السياسية مع امتداد نلال البحر الأحمر إلى حدوده مع إثيوبيا ويتفاوت إتساع ذلك النطاق حسب الظروف المتعلقة بشكل السطح وعرض النلال وتضاريسه في هذا النطاق الرياح الشمالية والشمالية الشرقية والشمالية الغربية طوال العام وتعرض المنحدرات الغربية للنلال على البحر الأحمر لبعض الرياح في شهر الصيف من الجنوب والجنوب الغربي وقد تتسرب هي رياح الهبوب إلى المنحدرات الشرقية ما يتسبب في اضطراب سرعة الرياح

(١) صلاح الشامي : المواصلات والتطور الاقتصادي من ٢٥١ - ٢٥٥ .

وتغيرات في اتجاهها كما يحدث في المناطق ماثلا في الشتاء نتيجة لهبوب الرياح الشمالية التي تزداد سرعتها وتعرف بالهيا باباي التي تثير الأتربة في شبه زويدة وأن كانت تؤدي إلى تكون السحب على منحدرات التلال الشرقية حتى تحجب الرؤية ومعنى ذلك أن صلاحية ذلك النطاق للطيران يتأثر بتلك الظواهر المناخية في فصل الشتاء كما يتأثر بالهبوب في فصل الصيف والعمر الهوائى هنا يتبع خط الساحل تقريبا ليجنب المرتفعات وما يعلوها من انخفاضات جوية تتوزع في شكل جيوب غير منتظمة أما عبور التلال فيكون في مسارات معينة وعلى ارتفاعات - شاهقة ومع ذلك فإن الجيوب المتناثرة من الانخفاضات الجوية تدهم الطائرات من وقت لآخر في رحلتها عبر التلال .

النطاق الشمالى :

يمتد من وادى حلفا إلى الخرطوم والرياح السائدة هنا شمالية غربية وشمالية شرقية في معظم شهر السنة فيما عدا يوليو وأغسطس وسبتمبر وأكتوبر ويسقط خلال تلك الشهور كميات قليلة من المطر ويرتبط ظهور السحب هنا بفترة بعد الظهر من الأيام الممطرة ولا يصل إلى ذلك النطاق أى تأثير لانه فاع الهبوب وغفها اللهم الا على الاطراف الجنوبية لذلك النطاق التى تتشى مع مجال تحرك الهبوب من غرب السودان إلى شرقه ويمكن أن نضيف إلى ذلك صفة هامة هي تزايد درجة الحرارة كلما تقدمنا شمالا في صحراء بوضه والمطيسيم حيث تؤدي هذه الزيادة في درجة الحرارة إلى تكون بعض التيارات الهوائية الصاعدة التى تؤثر على الطائرات المتحركة في المسارات الهوائية ومعنى هذا أن الطيران في هذا النطاق يكون ماسيا خلال الليل أكثر من أى وقت آخر . وهو مفسر معتبر أكثر اجزاء السودان صلاحية للطيران وملائمة لمرور الطائرات فى المسارات المحددة .

النطاق الأوسط :

يمتد ذلك النطاق فيما بين خطى عرض الخرطوم ومكالم وتوجد به العتلات التى تربطه بغرب أفريقيا وجنوبها ويعتبر هذا النطاق نتيجة لسيطرة الرياح الشمالية والشمالية الغربية والشرقية المنتظمة وسرعتها المعقولة وصفاً السماء وخلوها من السحب في فصل الشتاء صالحا تماما للطيران خلال هذا الفصل وملائمة الجو للهبوط والاقلاع أما في فصل الصيف فتضطرب حالة الجو بسبب رياح الهبوب الساخنة المحملة

بالأثرية والتي تشمل اتجاهاتها كثيرا من الجنوبية الى الجنوبية الغربية والجنوبية الشرقية وتهب بمعدل خمس مرات في الاسبوع خلال شهرى مايو ويونيو وقد تصل أحيانا الى حد العاصفة مما يؤدي الى اضطراب الطيران وتعرضه للخطر وقد يؤدي أحيانا الى وقف حركة الطيران ونقل المطارات تظهر السحب وتكثر في شهر أغسطس وسبتمبر وأكتوبر بالذات مما يقلل من صلاحية الجو ذلك النطاق للطيران ويعطل السقوط والاقبال .

د - النطاق الجنوبي :

وشمل هذا النطاق كل السودان الجنوبي من جنوب خط عرض ملكال الى نيمولسى ويلائم الجو الطيران في هذا النطاق في فترة محدودة لا تزيد على أربعة شهور هي من ديسمبر الى مارس وهي التي يظهر فيها أثر الرياح الشمالية وذلك لصفاة الجو وانتظام الرياح وسرعتها المحدودة التي تعنى العرات الهوائية لمسرور الدائرات أما في فصل المطر الطويل فأن ظهر السحب وتكاثفها والعواصف الرعدية تعنى سوء الأحوال الجوية الأمر الذى يقلل من صلاحية العرات الهوائية للطيران وان كان كثيرا ما يستخدم مطار ملكال أو جوبا بدلا لمطار الخرطوم في حالة اشتداد الهبوب .

هذا ونحن بصدد الكلام عن عوامل المناخ المؤثرة على وسائل المواصلات نجد أن الرياح والتي سبق الكلام عنها يكون لها تأثير كبير على الملاحة النهرية فهي تكون عاملا مساعدا على سرعة سير البواخر اذا كانت تسير في نفس اتجاهها ولكن اذا اعترضت الرياح طريقها فأن ذلك قد يضاعف من الزمن المقرر لوصول البواخر الى أهدافها خاصة اذا كانت البواخر تسير ضد تيار المياه أيضا .

نتنقل بعد هذا الى عامل هام من عناصر المناخ له تأثيره على الطرق والسكك الحديدية ولم نتعرض له بالتفصيل في هذا المجال وهو عامل المطر :-

المطر :

اذا نظرنا الى خريطة توضح خطوط المطر المتساوي في السودان نلاحظ التباين الواضح بين الخطوط في الشمال وحتى الخرطوم حيث نجد أن هذا الجزء الشمالي من السودان لا اطار نادرا تتراوح ما بين صفرو ١٨٠ ملمس تسقط فيما لا يزيد عن شهرين أو ثلاثة من شهور الصيف أما في فصل الشتاء فالسما صافية خالية من السحب تماما ولا وجود للمطر فيه فيما عدا الساحل الشمالي الشرقي للسودان حيث الأمطار الشتوية نتيجة لوجود

الحاجز الجبلسى الذى يساعد على سقوط الأمطار .

أما إذا اتجهنا جنوبا الى النطاق ما بين الخرطوم وملاك فتتراجع الأمطار ما بين ١٨٦

ملى فى الخرطوم و ٨٤٧ مى فى ملك و تتراجع فصل المطر فى هذا الجـز
تبعاً لخط العرض ما بين ثلاثة وسبعة شهور .

أما فى القسم الجنوبى من السودان الى الجنوب من ملك نجد أن فصل الجفاف
يصل الى ثلاثة شهور فقط يسقط فيها أقل من ٢٠ مى من المطر وفصل المطر عليهم وقد
تكون له قمتان فى يونيو ويوليو كما هو الحال فى يـو وأحيانا قمة واحدة كما فى
شامبى وواو وتتراجع المطر فى هذا الجـز ما بين ١٠٠٠ مى و ٢٠٠٠ مى وذلك
تبعاً للبعد أو القرب من خط الامتوا . تبعاً لآثر التضاريس القريه والى قد يبدو أثرها
فى منطقة جنوب غرب السودان عند خط تقسيم المياه بين النيل والكونغو والذى يؤدى ارتفاعه
واعترضه للرياح الجنوبية الغربية الى سقوط امطار غزيرة تصل الى ١٤٦٧ فى يونيو و ١٤١٨ فى
يوليو ويظهر أثر التضاريس أيضاً فى الجنوب الشرقى بسبب الايمانوجج اثربلى تسقط
سجلت كثرى ١٥٥٣ مى و جياسو ٢٢٦١ مى لوقوعها على مستويات مرتفعة
أما باقى جنوب السودان فتوسط المطر فيه أقل من هذا إذ يصل الى أقل من ٨٠٠ مى
كما هو الحال فى كابونجا ولكن الذى يبعث فى هذا المصد هو وجود ظاهرة العكس
بذاتها وغزارتها وطول فصل المطر ما له تأثير أكيد على طبيعة التربة التى تقوم عليها
الطرق والسكك الحديدية والى سبب فى توقفها أو انهيارها فى الفصل الصيفى .

وإذا حاولنا الربط بين كمية المطر وبين نوع التربة لوجدنا أن هناك ارتباطاً وثيقاً
بينهما فى كل أنحاء السودان خاصة بالنسبة لأكبر مساحات التربة التى تـاثر التربة الرطبة
والتربة الصلصالية . ف نجد أن التربة الرطبة التى تتـاثر فى الشمال مرتبطة بالامطار البهاضية
النادرة التى تسقط فى شهر أو شهرين على مدار السنة وليس للامطار عليها تأثير يذكر أما التربة
الصلصالية فتقع فى المناطق الغزيرة الامطار التى يصل فصل الامطار فيها من خمسة الى
ثمانية أشهر . ونجد أن تربة القسور التى تقع فى مجال الامطار المتوسطة تتحسن طبيعتها
بواسطة الامطار . كما أن تربة اللاتريت التى تقع فى أغـز المناطق مطراً كان تأثير الامطار عليها
يزيد ما صلابتها وجمعها تربة متازة .

وقد انعكس هذا على امتداد خطوط المواصلات وهى صلاحيتها للاستعمال الذى

أدى الى تقسيم الطرق الى قسمين :

القسم الأول : ويشمل كل الاطراف الشمالية لسودان شمال الخرطوم وجنوب خط يـو
ما بين جوبا و يـو وهذه الطرق تتميز بأنها صالحة للمرور طـول العام .

وليس هو أنها في شمال الخرطوم تكون ذات تكوينات هشة ناعمة جدا قد تؤدي الى أن تغوص فيها العجلات وتعطل المرور بعض الوقت أما الطرق الصالحة للمرور طول العام في جنوب السودان فأنها متأثرة نسبيا لان تكوينات التربة تكون صلبة متعاسكة قهية فتجعل المرور سهلا . وقد سبق الإشارة الى الطرق الصالحة للمرور طول العام في هذه المناطق وتحسن بصدد كلامنا عن التربة الرملية وتربة اللانريت *

أما القسم الثاني فيشمئ كل الطرق التي تكون صلاحيتها للمرور مرهونة بمسيادة الجفاف خلال هذا الفصل والواقع أنها تتحول في موسم المطر الى طرق من الطين اللين الذي يعيق الحركة تماما ولا تستخدم في ذلك الفصل ولا يلتزم الطرق في السودان حدود وادي النهر بل تتفرق في اتجاهات مختلفة وانحاضا نهاية وقد تتوغل الطرق مئات الاميال بعيدا عن النهر وذلك لكفاية مياه المطر التي تكفل الحياة للرعاة خصوصا في المناطق الى الجنوب من خط عرض ١٥° ش (١) .

وتتراوح فترة قفل الطرق في هذا القسم تبعا لطول فترة المطر ما بين ٥ شهور في الشمال و ٨ شهور في الجنوب وعلى ذلك فتعطل الطرق طوال فترة المطر وحتى يتعاسك سطح الطريق ويصح بالمرور عليه فتجد مثلا أن المطر هو المسئول عن انقطاع المواصلات في دارفور بصفة خاصة حيث أن مدينة النابلس تقع بالقرب منها مناطق صلصالية يصبح من المتعذر اجتيازها بمجرد تبللها بالمطر لدرجة أنه بعد الانفاق الذي انقته الدولة على انشاء الطرق ظل من المستحيل الوصول الى اجينيسه أو نهالا خلال الايام الممطرة بينما نجد أن الطرق الرملية التي فوق تربة القوز تتحسن بواسطة المطر (٢) .

والمديرية الوحيدة في الجنوب التي لم يتقدم فيها النقل الميكانيكي حتى الآن هي مديرية اعالي النيل وذلك أن بها عوامل كثيرة لاهد من اخضاعها أولا حتى يتيسر مد الطرق وأهمها مشكلة المستنقعات (٣) التي هي نتيجة مباشرة للفيضانات والأمطار وسوء الصرف بسبب كثرة النباتات والسدود في هذه المنطقة *

هذا عن أثر الأمطار على الطرق وأشهر هنا عن أثرها على السكك الحديدية التي تؤثر على ثبات الخشبات التي منها الحيطان الماندة والسدود والجسور والقطوع وإذا زادت نسبة الرطوبة بالتربة أثرت على أسعار السمكة من أربع نواح هي :

(١) د . صلاح الشامي : النقل في أفريقيا ص ٩٤

2 - Barbour : The R. of the Sudan P. 139

(٢) د . الصياد : النقل في البلاد العربية ص ٧٨

أنظر خريطة الطرق ص ٧٩

- ١ - ثقل من قوة احتمال التربة جميعها بعضها أكثر من البعض الآخر مما ينتج عنه مواضع غير صلبة Soft spots .
 - ٢ - تسبب في حالة الصقيع انتفاخا في التربة .
 - ٣ - تسبب في حالتى زيادة أو نقص الرطوبة انتفاخا أو انكماش غير متساو ينتج عنه حركات غير متساوية في السكة .
 - ٤ - تؤدي الى انهيارات وانزلاقات غسيها أساس السكة .
- الرطوبة هنا قد تكون نتيجة المياه التي تتحرك على السطح سواء عن طريق الاطوار أو الفيضانات وقد تكون نتيجة للمياه الجوفية وهذه ليست مجال الحديث هنا . . أما الحالة الأولى فيمكن انزالها عن طريق التصريف بالمجارى والبواوير وغيرها . . . كما انه يمكن تقاديرها عن طريق ملاقات مياه الطبيعة قبل وصولها الى أساس السكة ذلك أن القطارات لا يمكن أن يسرزد سرعتها الا على أساس جودة السكة الحديد . وجودة السكة تتوقف على ثبات أساسها وثبات أساس السكة يتوقف على ثقل المياه به وتقليل المياه لا يتأتى الا بحسن تصريفها وعلى ذلك فمن المبادئ التي يجب أن نراعى أساس السكة هو أن يظل جافا وهذا يحدده كيفية تصريف المياه من هذا الأساس وذلك عن طريق القطوع في الاراضي المنبسطة والقطوع الطولية في الاراضي المنخفضة والجسور عبر المستنقعات التي لا يمكن تصريفها .

ويراعى في هذه النقطة أن تجهز بمجارى تصريف من الجانبين وذلك من أجل تصريف السكة وأساسها وبالتالي حمايتها وذلك تصريف المياه المسطحة الساقطة على السكك من فعل الاطوار والآتية من التسرب وعلى ذلك يقع منسوبها أسفل منسوب السكة الحديد ويراعى في مقاسها أن يكون كافيا لتصريف مياه الاطوار حسب كميتها في أشد المواسم وذلك بحسابها من واقع التقديرات الهيدروليكية (١)

ونظرا لأنه قد ينتج بعض البقع التي يمكن استعمال مادة غير مستقرة كالمسار في السكة أو من إقامة جسر فوق أرض مشبعة بالمياه معزوها الصاريف فإنه يجب الاعتناء في تكوين الأساس واستعمال مادة مناسبة للتزليط والصك الخاسب مع مراعاة ما يأتي لطلاء الأساس الاطوار على السكة الحديد .

(١) محمد حافظ : السكة الحديدية وعندها ص ١١٩ .

- ١ - أن تعد السكة بالمصارف المسطحية والجوفية المناسبة •
 - ٢ - أن يعلى سطح أسوار السكة من الوسط عن الجانبين لسهولة التصريف •
 - ٣ - أن يعمل سطح الأسوار المماسا ويبقى كذلك حتى توضع مادة التزليط وذلك حتى لا تتسرب المياه اليه قبل التزليط •
 - ٤ - إذا كان أسوار السكة من مادة لبنية يدك السطح دكا جيدا حتى تزال المياه الزائدة عن الحاجة الموجودة بالترية •
 - ٥ - لا يجب السماح بتصيير القطارات فوق الأسوار الجديدة قبل وضع قطاع التزليط أو حتى قطاع التزليط السفلى خشية هبوط القنكات في الأسوار أن هذا الهبوط يساعد على تكوين جيوب من المياه (١) •
- وتجد أن السودان قد تأثر تأثرا كبيرا بنظام المنرو ونزيعه في مد الخطوط الحديدية وقد يرجع هذا للقصور الفني والمادى الذى تعانيه السودان كلى دولة نامية فتجد أن امتداد السكك الحديدية ينعدم في منطقة مثل مديرية أعالي النيل والمديرية الاستوائية ذلك بسبب غزارة الأمطار وما يترتب عليها من تربة صلصالية يريثه تحتاج الى تكاليف باهظة • هذا ما لا مطار التى يمكن أن تسبب انهيار الجسر التى تقام لامتداد الخطوط الحديدية خاصة وأن التربة في هذه الحالة تكون مشبعة بالمياه الزائدة عن الحاجة نتيجة لصعوبة الصرف ما يعيق امتداد هذه الخطوط في تلك المناطق •

أما بالنسبة للخطوط التى مدت فعلا للسكك الحديدية فتجد أن الأمطار قد تسبب في إيقافها فعلا لبضعة أيام نتيجة سوء صرف المياه الغزيرة التى يخشى معها استمرار سير القطارات حيث الشغل الكبير ويصعب التربة في وقت واحد يعرض بانهار الجسور •

هذا رغم أن الأمطار لم تلعب هذا الدور المعوق بالنسبة للخط الحديدى الممتد الى ^{الولاية} خاصة في المنطقة التى تقع على تربة اللاتريت ذلك أن هذه التربة كانت عاملا مساعدا لمواجهة خلوة غزارة الأمطار في تلك المنطقة بسبب صلاحيتها وقوة تحطمها للسقي تزداد بتعرضها للشمس والأمطار (١) •

والأمطار تدفع الى اختيار مواقع معينة تكون ملائمة لاعداد المطارات والمعمرات الارضية اذ لا بد أن يمتد عن مجارى الأنهار والوديان الجافة والمناطق التى يتوقع انسياب المياه عليها على شكل سيل قد تغرق المسطح وتفسد المعمرات التى تجرى عليها انطاشات في الهبوط والصعود • كما أن الأمطار الغزيرة ذائها تقف حائلا أمام الطيران وتغل خطورة على استمراره أثناءها •

(١) محمد حافظ : السكك الحديدية وهندستها ص ١١

الفـابـات

بعد أن أشرنا إلى التربة والمطر في بداية هذا الفصل يمكن القول أن الغابات نتيجة طبيعية يتفق هذان العاملان في تحديد إمكانية ظهورها وكثافتها واتساعها . ولما كان نوع التربة يحدد وسائل النقل التي يمكن أن تنظم عليها وكذلك الامطار تحدد الوقت الذي تسير فيه هذه الوسائل فإن الغابات تعتبر عائقا أمام امتداد المواصلات بقدر ما هي نتيجة للعاملين الطبيعيين الأساسيين في تسير وسائل المواصلات هما التربة والمطر .

والغابات في السودان واسعة تبلغ مساحتها ٢٢ مليون فدان (٣٩ ألف ميل مربع) وتكون متناظرة السافانا والغابات الجبلية وحدها ٥٠٠ ر ٤٠٢ ميل مربع وهي بذلك تكون ٤٠ % من المساحة الكلية للسودان بما في ذلك الصحارى (١) .

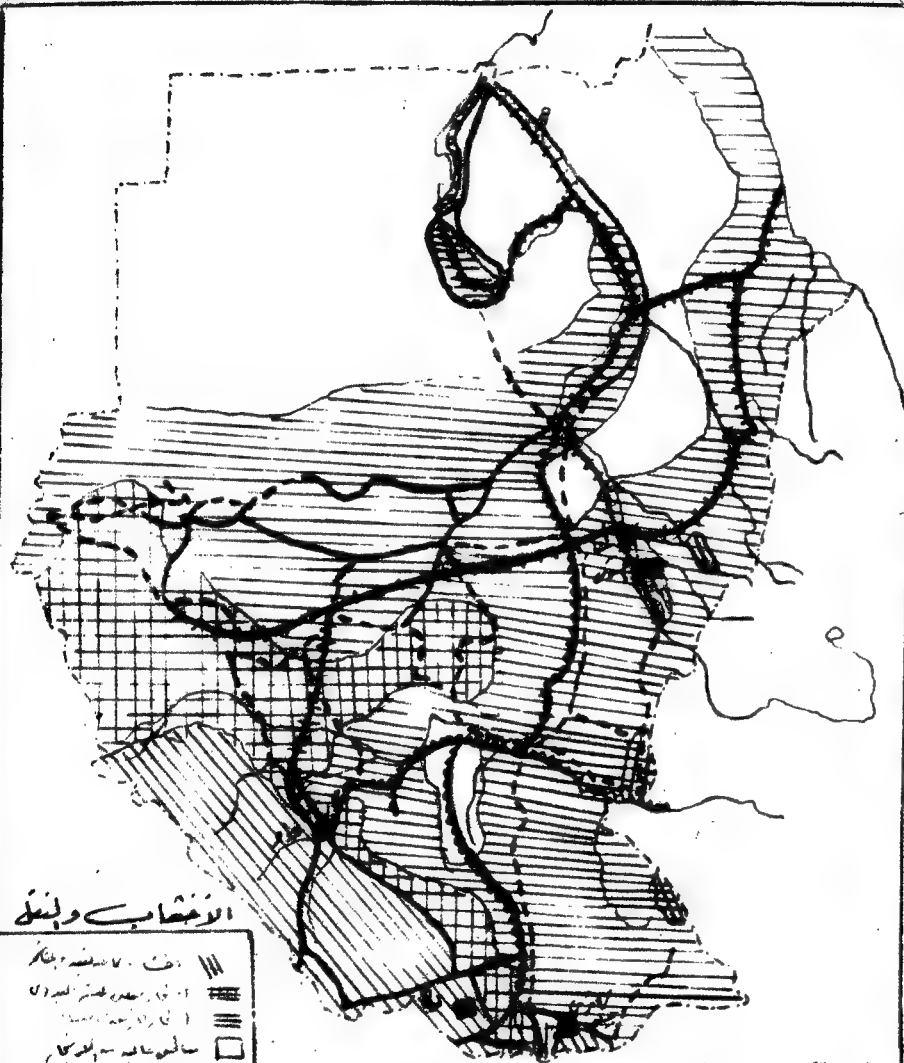
وتنتشر هذه الغابات في حوض النيل الأزرق والنيل الأبيض وفي شرق بحر الجبل وغربه إلى الجنوب من بحر الحبيب حتى الحدود الجنوبية للبلاد (٢) .

وإذا رجعنا إلى الغابات بنوع التربة نجد أن الغابات النفضية ذات الأوراق العريضة تنمو فوق اللاتريت الحمري هذه سبق القول عنها أنها تربة صالحة جدا لإنشاء الطرق لصلايتها خاصة وأن قطع الأشجار وحرق الغابات للزراعة المتقلبة قد ساعد على سهولة إنشاء الطرق دون عقبات تذكر . والفعل قامت عليها شبكة طرق جيدة هذه الطرق كان لها دور هام في نقل الأخشاب من الغابات إلى المناشر ومنها إلى الأنهار لنقلها إلى الشلال بالبواخر وقد أقيمت مجموعة من المناشر لخدمة هذه الغابات في لوكا وساي وسورو وغرب النيل وكبرى شرق النيل بالمديرية الاستوائية كما أقيمت مجموعة مناشر في واولخدمة الغابات في مديرية بحر الغزال والأشجار المتناثرة في خلال غابات السنط . وكان إنشاء هذه المناشر بالقرب من الغابات لتسهيل تجهيز الأخشاب وتغطيتها لتيسير نقلها لمناعة الفلكنات والأدوات والمويليلات فتجد مثلا أن أهم ما تنقله البواخر في بحر الغزال هي الأخشاب الخارجية من مناشر واول والتي تعتمد عليها سكك حديد السودان في احتياجاتها .

ورغم سيادة نظام الزراعة المتقلبة عند أهالي السودان هذا النظام الذي قد يؤدي -

(١) الغابات في السودان ص ٣٥١

(٢) د . الصادق . سهولتي : السودان ص ٢٨٦



خريطة و قسم ۳

ففى بعض الأحسان الى تعرية التربة تماما من الغابات وذلك نتيجة لحرق الأشجار التى قد يصعب نموها مرة أخرى وأن نسبت ففى تكون أقل كثافة وأشجار أصغر حجما ولا تصلح لأقامة حياة شجرية كثيفة مرة أخرى . وفى الحالة الأولى حيث تعمرى التربة يؤدى ذلك الى عدم صلاحيتها لأقامة الطرق الجيدة وذلك لانهارها تحت الضغط الشديد . أما فى الحالة الثانية وهى عودة الحياة الشجرية أقل كثافة فهذه تساعد على سهولة امتداد المواصلات الى داخلها بعكس الغابات الكثيفة التى تعتبر عائقا أمامها رغم حاجة الأخيرة الى المواصلات لانها تعتبر موقعا هائلا للأخشاب . والحقيقة أن أهم وسيلة من وسائل النقل فى مثل هذه الغابات الكثيفة هى الأنهار . وأن كان إنتاج الأخشاب فى السودان مقتصر على ما يمكن الحصول عليه من الغابات السهلة الداخلى (الغابات القريبة من الأنهر وخطوط السكك الحديدية والشوارع الرئيسية) كما هو الحال فى مديرية بحر النزال والسبب فى هذا التحديد أن الخشب لا يتحمل تكاليف النقل على مسافات طويلة دون أن يرتفع سعره الى حد التعجيز بسبب كبر حجمه بالنسبة لوزنه (١) .

ولهذه الغابات آثار هامة على السكك الحديدية فقد انتجت المناشر الآلية واليدوية نحو ١٦٠ ألف فلتكة فى عام ٦٢ / ٦٣ تزيد قيمتها على مائة ألف جنيه . كما قد وصل إنتاجها منذ عهد الاستقلال الى ما يقرب من أربعة ملايين فلتكة (٢) . مما أدى الى اكتفاء السودان اكتفاء ذاتيا فى إنتاج فلتكات السكك الحديدية . كما أن غابات الأخشاب مصدرا للفحم النباتى الذى كان يعتبر وقودا للسكك الحديدية الى عهد قريب ولعب دورا هاما فى حياة السكك الحديدية قبل تحويلها الى البترول .

ولكن اذا نظرنا الى الصعوبات التى تواجه أعمال النشر فى هذه الغابات لوجدنا أن معظم الأنواع المألوفة للنشر معثرة أو فى مساحات صغيرة أو على هيئة أشربة كط ففى غابات الوهايز ما يرفع من التكاليف لضرورة جرها مسافات طويلة الى المناشر . كما لا توجد وسيلة رخيصة للنقل من الغابة الى المناشر كالأنهار مثلا الى جانب بعد الموارد الخشبية بعيدا عن محطات التصدير (٧٠ ميلا فى المتوسط) وبعد هذه المسافات أسواق الاستهلاك الرئيسية أذ أن المناطق الجنوبية وهى المصدر الرئيس للأخشاب يقل فيها الطلب عليه الى أن يكاد يفقد ذلك لتأخر أهل الجنوب وانخفاض مستوى معيشتهم بهم . يشتد الطلب على هذه الأخشاب بشكل واضح فى الشطال حيث تقل الحياة الشجرية بسبب

(١) محمد كامل شوقي : الغابات فى السودان ص ٣٥١
(٢) مصلحة الغابات : تطور الغابات فى عهد الاستقلال ص ٢

وتتعدد • وكان من نتيجة هذا البعد ارتفاع أسعار الأخشاب الواردة من جنوب السودان مما يجعل الخشب المستورد أرخص من الخشب المحلي ولو أن السودان تستغل الانهيار في نقل هذه الأخشاب مع اتجاه التيار لمياه النهر من الجنوب إلى الشمال خاصة وأن البواخر آتية من الشمال لا ريب محملة بالسلع والحبوب والمصنوعات التي يحتاجها أهل الجنوب من الشمال وبالتالي لن تعود هذه البواخر إلا محملة بالأخشاب مما يقلل من التكاليف بشكل كبير •

هذا ويمكن نقل هذه الأخشاب أيضا بالأنهر بلا بواخر بحيث تجرف مع المياه وتحدد مراكز لتجميعها في الأماكن التي تحتاج إلى الأخشاب وبذلك تكون وسيلة الانتقال سريعة والتكاليف لا شيء • على الإطلاق • خاصة وأن بالسودان أنواع أخرى من الغابات التي تنمو على ضفاف الأنهار ولا تمثل مساحة كبيرة إلى الداخل هذه هي غابات الداهاليز التي يعتبر موقعها ممتازًا من الوجهة الاقتصادية •

ومن غابات الأخشاب أيضا بعض الغابات المحدودة المساحة مثل غابة غزرة وغابسة لوتسى وهذه لصغر مساحتها يسهل نقل أخشابها ولا تقف عائقا أمام امتداد الطرق إليها كما أن هناك الغابات الجبلية التي تنمو أشجارها على المرتفعات وهذه بالطبع عائقا بقدر ارتفاع المنطقة التي تنمو فيها •

أما غابات السنط والحشائش فتتقسم إلى قسمين تبعاً لنوع التربة السائدة التي تؤدي إلى تخيير في نوع النبات - وكذلك تحدد وسائل النقل التي يمكن أن تقام فيها • فهناك إقليم حشائش وأشجار السنط شرق النيل فوق تربة صلبة إلى هناك حشائش وأشجار السنط غرب النيل فوق تربة القصور^(١) وتحتل هذه الغابات مساحة قدرها حوالي ٢٢٥ ألف هكتار وتختلط شجرة الطلح في الإقليم شرق النيل بأشجار أخرى مثل الهجولج والكتر والمهاشاب وأن كانت المهاشاب تنتشر في الأراضي غرب النيل بدرجة كبيرة وعموماً فإن هذا النطاق الأوسط تنتشر فيه شجرتان هامتان هما شجرة الطلح والمهاشاب كان لهما الأثر الأكبر في تغيير اقتصاديات السودان وأدى أيضا إلى التطور السريع في انتشار المواصلات وخاصة السكك الحديدية ذلك أن هاتين الشجرتين هما مورد الصمغ الهام الذي تعتمد عليه السودان الآن في المرتبة الثانية بعد القطن في التصدير إلى الأسواق العالمية • وأن هذه الغابات ليست بالكثافة التي تمنح امتداد الطرق ومساكن

(١) د • الصبيح : السودان ص ١٤٤

المواصلات إليها كما أن أهمية المحصول له أثره الهام في جذب الطرق إليها
إلا أنه تتدخل بعض العوامل مثل الغابات التي في شرق النيل والتي فوق تربة حملاوية
تنفمر بالمياه مما يؤدي إلى انقطاع المواصلات لفترة طويلة من السنة بعكس الغابات في
غرب النيل حيث تربة القوس الصالحة للتمهيد والتي أقيمت عليها طرقا صالحة للاستعمال طوال
السنة لتخدم هذا المحصول الهام الذي كان منذ زمن بعيد يتخذ سبيله إلى الخارج
عن طريق درب الأربعين من دارفور إلى أسبوط وكان بعضه يتجه من كردفان إلى
ونقله ثم حلفا أو يسلك طريق الخرطوم - أسوان مارا ببربر و أبو حمد إلى كرسكو
كما كان هناك طريق من الخرطوم مارا ببربر أو كسلا إلى سواكن وطريق آخر
ينتهي في مصوع وهو طريق القلابات والقضارف وكسلا . أما الآن وقد دعمت
منطقة القوس بطرق جيدة صالحة طوال العام نجد أنه لم يكتفى بذلك بل وسدت السكك الحديدية
أيضا فوصلت الأبيض السوق العالمية للصمغ في عام ١٩١٢ ما أدى إلى تغيير في المعاليم
الاقتصادية لديرية كردفان بل وللسودان أجمع ثم واصل الخط الحديدي امتداده إلى
نيالا في مديرية دارفور ومن يابوسه امتد إلى واو نحو الجنوب كل هذه
لخدم منطقة انتاج الصمغ التي تمثل نطاق السافانا وأشجار السنط كله . وعليه
فإن هذه الغابات لم تقف عقبة أمام امتداد المواصلات ^{تقدم} وقوفها وسيلة لجذبها وامتدادها إلى
مناطق كانت معزلة تماما عن السودان . وخلال الغابات توجد أشجار أخرى موزعة خشبيا كبيرا
وقد أقيمت من أجلها ^{التي} مناشيروا تقوم بتغطية أخشاب هذا النطاق .

هناك عقبة أخرى أمام المواصلات وامتدادها يمكن أن يشار إليها في هذا المجال وأن -
كانت ليست بالغاية وهي المستنقعات . هذه المستنقعات التي تحتل حوالي ٩٥ ألف ميل مربع
من السودان تقف حائلا منيعا أمام امتداد المواصلات سواء البرية أو السكك الحديدية
ما أدى إلى الاقتصار على النقل النهري في حالة عدم وجود السدود النباتية التي تعرق
إذا وجدت . سير النقل النهري تماما في هذه المناطق كما هو الحال في حوض
بحر الجبل وشرقه كما أن بعض المجاري المائية لا تكن محددة بالشكل الذي يسهل سير
السفن به إذ تكون المياه مما يغطي مساحات كبيرة على ضفتيها مما يؤدي إلى انعدام وسائل النقل
جميعها في مثل هذه الحالة .

أما في المناطق الصحراوية تنعدم فيها الحياة النباتية والشجرية على الإطلاق مما يؤدي
إلى تذليل عقبة هامة أمام امتداد المواصلات وذلك كما هو الحال في الشمال حيث

تتعد الخطوط الحديدية من وادى حلفا الى أبو حمد عبر العظمى الى بيرسر
ومن هنا الى الخرطوم كما تتصل بورسودان بيرسر الى الخرطوم أيضا • لاتقف أمامها
عقبة الشابات التى وجدناها فى الجنوب ولكن رغم هذا فإن قعر الصحراء من الحياة
النباتية بهذه الدرجة والنتائج عن عدم توفر المياه يجعل الخطوط الحديدية أو الطريق
الطويلة تحتاج الى حمولات مياه كبيرة وأما أن تتبع هذه الطرق خطا موازيا للنهر حتى
لا يضطروا الى حمل هذه الكميات من المياه وذلك مثل طريق وادى حلفا /
دجلة / كرمه / مروي •

.....

الباب الثاني

"العوامل البشرية"

.....

لا تقل العوامل البشرية في قيمتها وأثرها وتأثيرها على النقل والمواصلات عن سائر العوامل الأخرى التي تستند إلى الظروف والاعتبارات التي تنبثق من البيئة الطبيعية وصفاتها الجغرافية • ونعني بتلك العوامل البشرية تلك التي تتمثل في تنوع السكان ومستوياتهم وكثافتهم وتوزيعهم وعلاقة ذلك بالانتاج والاستثمار والاستهلاك •

وقد أركز في توزيع السكان على المدن بصفة خاصة وذلك يرجع إلى أنها تعتبر مراكز لمجموعات كبيرة نسبياً من السكان، بالإضافة إلى أنها تعتبر نقاط استمرار لخطوط المواصلات ومحطات تعوير، تعيين وسيلة المواصلات على الاستمرار كما تعتبر مراكز تصدير واستيراد للبضائع والسلع • • • وللمركاب أيضاً تتحرك منها وإليها حسب حاجة السكان وحاجة الأسواق الداخلية والخارجية ومناطق العمل ومناطق الانتاج •

والقوى العاملة والأيدى العاملة العاهرة بصفة خاصة من أهم أسس نجاح أى مشروع ولما كان ليس من المحتم قيام المشروع فى مكان قريب من هذه القوى البشرية - اذ يحدد موقعه عوامل أخرى طبيعية أو اقتصادية فإذن المواصلات فى هذا المجال تقوم بدور هام واقتصادي للعمل على نجاح المشروع وذلك لتقصير المسافة بين منطقة الانتاج والموارد البشرية وسرعة

وفيما يلي عناصر العوامل البشرية وهما :-

- أ - توزيع السكان •
- ب - مناطق الانتاج •

.....

توزيع السكان :

أن السودان بمساحته الشاسعة التي تقدر بنحو ٢.٥ مليون كم^٢ لا يزيد عدد سكانها حسب آخر تعداد سنة ١٩٥٦ عن ٥٣٦.٢٦٢.١٠ نسمة وهذا دليل على قلة السكان بالنسبة لمساحة البلاد . ولكن بكل تأكيد لا يتبادر الى الذهن أن هذا العدد الضئيل يتبعثر على هذه المساحة الكبيرة بنسب متساوية فهناك عوامل كثيرة تحدد تركيز واستقرار السكان في مناطق معينة عنها في مناطق أخرى ومن هذه العوامل موارد المياه والغنية ووسائل المواصلات .

ونجد أن ثلاث مديريات فقط تستحوذ على نصف عدد السكان وهي مديريات النيل الأزرق وبها ٢.٠٧٠.٠٠٠ نسمة .

كردفان ١.٧٦٢.٠٠٠

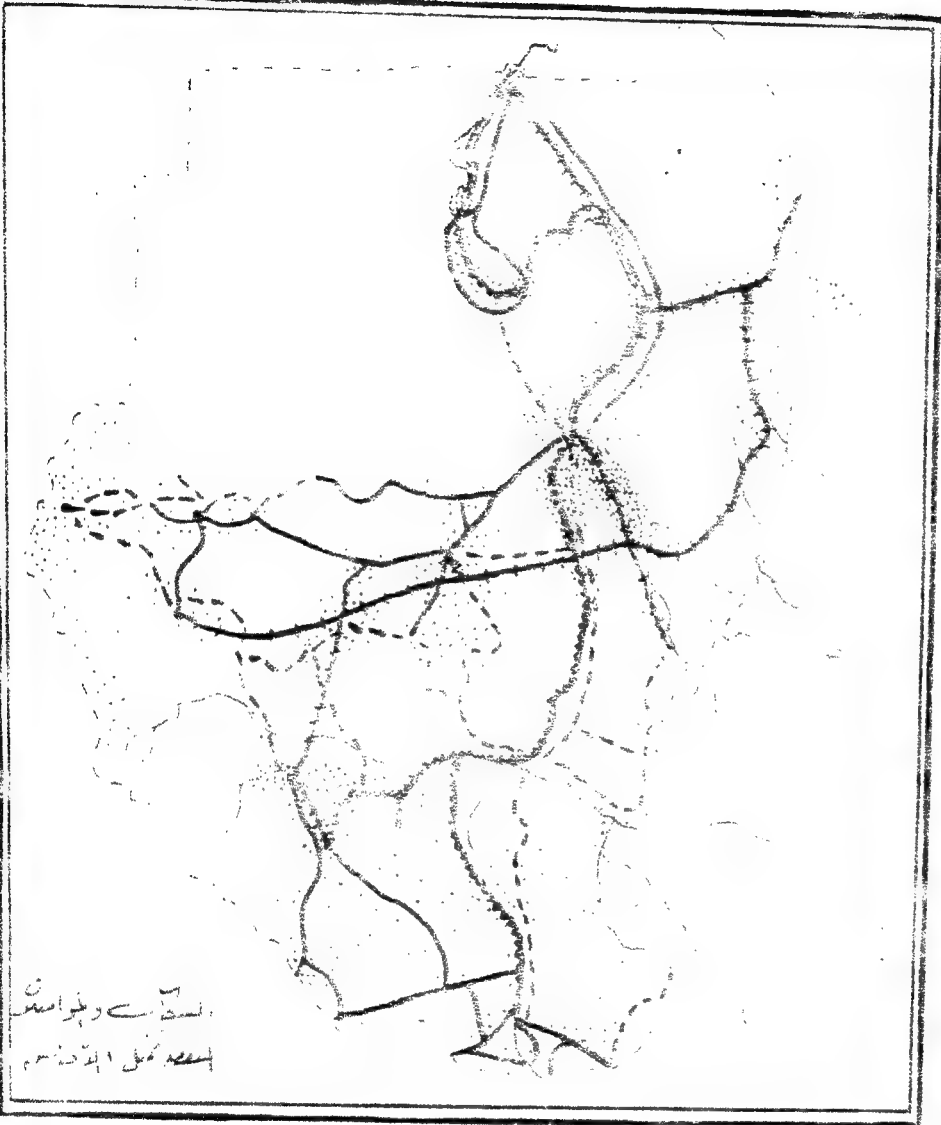
دارفور ١.٣٢٦.٠٠٠

ومجموعهم ٥.١٦١.٠٠٠

بينما النصف الآخر من عدد السكان يوزع على ٦ مديريات وهي :

بحر النزال	٩٦١.٠٠٠	نسمة
كسلا	٦٤١.٠٠٠	“
الاستوائية	٦٠٤.٠٠٠	“
أطفي النبل	٨٨٦.٠٠٠	“
الشمالية	٨٧٣.٠٠٠	“
الخرطوم	٥٠٥.٠٠٠	“

ويلاحظ من البيان السابق أن النيل الأزرق بها وحدها حوالي $\frac{1}{5}$ عدد السكان وقد يرجع ذلك الى وجود مشروع الجزيرة وهو مركز اقتصادي هام . كما أنه رغم أن مساحة كردفان تقرب من مساحة كسلا إلا أن الأولى ضعف الثانية عددا وهذا يرجع الى عدة عوامل منها تطرف كسلا الى الشمال حيث الجفاف بالنسبة لمديرية كردفان كما أن الأخيرة بها موارد مياه كافية الى جانب وجود غابات الصمغ والصمغ محصول جيد الثاني بالنسبة للسودان بعد القطر .



السمك و الطواشي
السمك و الطواشي

وكذلك يقال هذا على المديرية الشطالية ودارفور اللتين تتطوّرهما في المساحة رغم أن الثانية ضعف الأولى عدداً وقد يرجع ذلك إلى تطرف الشطالية وطبيعتها الصحراوية وأن جزءاً كبيراً منها وهو الجزء الشمالي الغربي يعتبر مهجوراً تماماً من السكان . كما أن مساحة الشطالية ضعف مساحة مديرية أعلى النيل إلا أن أعلى النيل أكثر سكاناً من الشطالية والخرطوم التي يتركز فيها حوالي $\frac{1}{4}$ مليون، وهي أقل المديريات في عدد السكان وموجع ذلك إلى صغر مساحتها بالنسبة لباقي المديريات .

هذا من حيث توزيع السكان على المديريات إلا أن مثل هذا التوزيع لا ينقل صورة حقيقية عن أماكن تركّزهم ولذلك فلا بد من قياس الكثافة والكثافة هنا ليس المقصود بها الكثافة العامة التي تعتبر منخفضة إلى حد كبير في أنحاء السودان إلا إذا استثنينا منها مناطق معينة بجوار النيل أو في مناطق المشروبات الكبرى أو حيث موارد المياه أو وسائل المواصلات وهي نفس العوامل التي أشرنا إليها سابقاً حيث تتحكم في مناطق استقرار السكان من قبل . وعموماً فمتوسط الكثافة في السودان هو $4 / \text{كم}^2$. ولكن إذا نظرنا إلى أن نصف عدد السكان يتركز في 24% فقط من مساحة البلاد لوجدنا أن 10% من مساحة البلاد تملأ الكثافة فيها عن $2 / \text{كم}^2$.

والخرطوم هي المديرية الأولى من حيث ارتفاع كثافة السكان التي تصل إلى $24 / \text{كم}^2$ إذ يتركز فيها $\frac{1}{4}$ مليون، نسبة في هذه المساحة الصغيرة وقد يرجع هذا التركيز إلى موقعها في قلب السودان وعند التقاء النيلين الأبيض والأزرق وعلى رأس أرض الجزيرة وكذلك لقيام معظم المصانع بها . يلي الخرطوم مديرية النيل الأزرق وكثافة السكان بها $14 / \text{كم}^2$. حتى في داخل المديرية الواحدة نجد أن الكثافة تختلف بين منطقة وأخرى ففصل على الضفة اليسرى للنيل الأزرق ما بين $50 - 100$ نسمة / كم^2 بينما تصل إلى 4 نسمة / كم^2 في الجنوب مثلاً .

أما كردفان ودارفور فنجد أن السكان يتركزون في نطاق أوسط تصل الكثافة فيه ما بين $2 - 10$ نسمة / كم^2 وإلى الشمال والجنوب من هذا النطاق تتخفّف الكثافة ملحوظاً وقد يرجع هذا إلى الظروف المناخية في الشمال وظروف التربة ونوع الحشائش إلى جانب كثرة الذباب في الجنوب منه . أما الظروف التي أدت إلى التركيز في الوسط فهي طبيعية التربة التي تحتفظ بالماء إلى جانب أن هذا النطاق يتركز فيه سنط الهاشاب المصدر الرئيسي للصمغ العربي .

أما في مديرية كسلا حيث الكثافة العامة ٢٧ ر ٢ / كم^٢ نجد أن ترتفع في منطقة
الفاشر بالذات وتتراوح ما بين ١٠ - ٥٠ نسمة / كم^٢ وذلك حيث الزراعة المستقرة
وموارد المياه الثابتة .

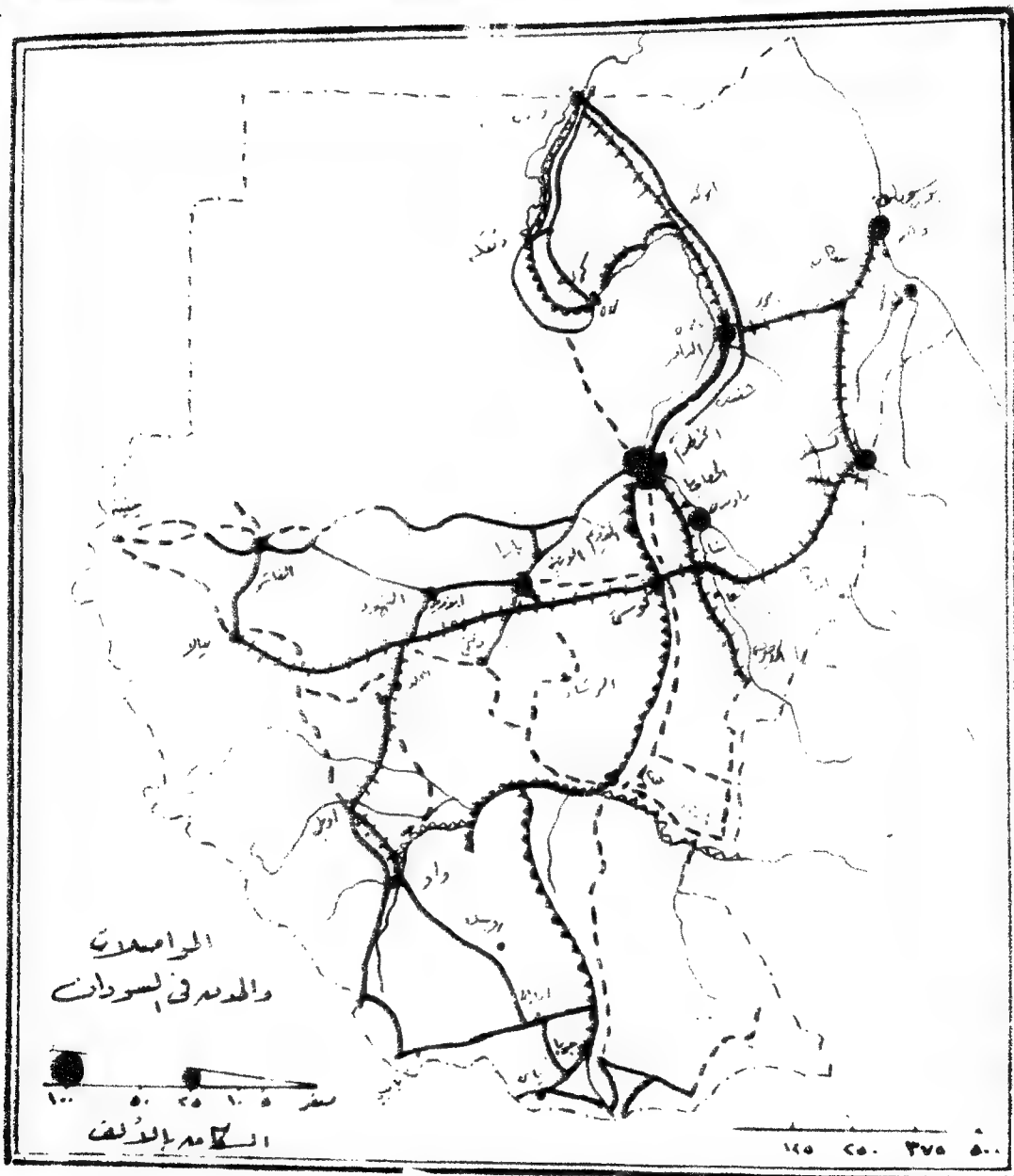
ومديرية كسلا فقد سبق أن ظهرت إلى أسباب قلة السكان بها وبالتالي انخفاض -
الكثافة بها إذ تصل إلى ٩ ر ١ / كم^٢ .

بينما في المديرية الجنوبية فنجد أن الكثافة تزيد فيها عما كان، منتظرا لها فتصل
الكثافة في مديرية بحر الخزال إلى ٤ نسمة / كم^٢ والاستوائية ٤ نسمة / كم^٢ وأعلى
النيل ٣٣ ر ٢ / كم^٢ وأن كانت منخفضة عمومًا لكثرة المستنقعات وعدم سهولة صرف المياه إلا أن
السكان يتجمعون على الحواف المرتفعة وسط هذه المستنقعات .

من هذه الصورة السابقة لتوزيع الكثافة الفعلية يمكن أن ندرك إلى أي حد يمكن أن تمتد
خطوط المواصلات بشرط أن يكون امتدادها اقتصاديا يغطي تكاليفه على الأقل وعلى ذلك فنجد أن
المناطق المخلخة بالسكان والمهجورة قد ظهرت في خريطة المواصلات لا يمتد فيها إلا إذا -
كان خروا جافا أو درسا طبيعيا كدرب الأربعين مثلا ما بين الفاشر وأسيوط . ومن
الطبيعي أيضا أن نجد تركيز المواصلات يسير متفقا مع خطوط تركيز السكان .

ومن توزيع الكثافة الفعلية أيضا يمكننا إدراك الكثافة المدنية والتركز المدني في مناطق
معينة . وأهم ما يميز خريطة المدن في ذلك الصدد النطاق الأوسط الذي يمتد
من خط عرض ١٠ - ١٤ شمالا من الغرب ويوجه شرقا ثم شمالا بشرق إلى أن يصل
إلى البحر الأحمر ضامًا بورسودان وسواكسن على الساحل وذلك فيما بين خطى عرض -
١٨ - ٢٢ شمالا . هذا النطاق العريض يضم أغلب مدن السودان وأكبرها حجمًا . وتقع
في نطاق تربة القصب وعلى امتدادها إلى الشمال الشرقي حيث التربة الملصالية في الجزيرة .
والإشارة إلى المدن المحصورة في هذا النطاق نجد أنه يضم أكبر المدن السودانية
حجمًا .

والمدينة الأولى من حيث الحجم هي العاصمة الثلاثة التي تقع في قلب السودان والتي
يبلغ عدد سكانها ١/٢ مليون نسمة وقد يرجع هذا إلى موقعها المركزي حيث التقاء النيل الأزرق والأبيض
والتقاء الصحراء بالسهل . وتقع على رأس أرض الجزيرة كما أدى موقعها ومركزها كعاصمة
أدى إلى مرور جميع الخطوط البرية والنهرية والسكك الحديدية عليها وذلك باعتبارها قلب
السودانيين من جميع الأرجاء ومركز إداري وسوق تجاري ومركز صناعي (تسيب) .
يتجه إليها الماطرون في هذا المجال مما أدى إلى أهمية الطرق الداخلة والخارجة منها



وإن كان هذا قد أضفى عليها أهمية وساعد على زيادة أعدادها نتيجة لسهولة مواصلاتها فكانت مؤثرة ومتأثرة بشبكة المواصلات التي تحدها .

يلي العاصمة الثلاثة في عدد سكانها مدينة الأبيض عاصمة كردفان وعروس الشمال كما يطلق عليها وهذه المدينة التي يبلغ عدد سكانها ٥٢ ألف نسمة هي إحدى نهايات الخط الحديدي المتجه غربا وكانت إلى عهد قريب هي النهاية الوحيدة للخط الحديدي في غرب السودان ما أعطى لها أهمية خاصة بالإضافة إلى أنها مدينة ذات مورد ماء دائم وطامة مدينة كردفان ذات أكبر محصول من الصمغ العربي نتيجة امتدادها في نطاق منسوب الهاشاب . والأبيض تتاجر وحدها في ٢٥ % من هذا المحصول ولذلك فتعتبر أهم سوق للصمغ العربي في العالم تخرج من هذا بأن الأبيض ذات الـ ٥٢ ألف نسمة . كانت فعلا في حاجة إلى وسائل مواصلات سهلة نتيجة لظروفها البشرية والطبيعية التي جعلتها محاطة انظار التجار وغيرهم .

أما مدني التي يبلغ عدد سكانها حوالي ٤٨ ألف نسمة تمثل المركز الثالث بين مدن السودان من حيث عدد السكان على أن اثر السكك الحديدية في زيادة عدد السكان قد لا يمكن تقديره في بعض الأحيان فسيجد البالغ عدد سكانها ٢٩ ألف نسمة اللويج ٤ آلاف كانت باحجامها الحالية قبل مد الخط الحديدي إليها بينما لازالت الدوم على النيل الأبيض دون خط حديدي بعدد السكان يبلغ أكثر من ١٢ ألف نسمة بينما فسى أحيان أخرى نجد أن السكك الحديدية عملت على ظهور مدن جديدة كما هو الحال في كوستي التي أصبحت تمثل عقده المواصلات الحديدية نحو الشرق والغرب وكذلك فهي مركز للمواصلات النهرية والبحرية بين الشمال والجنوب ومن ثم اختلت المركز الثاني بين مدن النيل الأزرق - بسكانها الـ ٢٣ ألف كما أنها أكبر مدينة على النيل الأبيض جنوبي الخرطوم . وأصبحت معظم تجارة غرب السودان تأتيمها بواسطة السكك الحديدية وقد كانت هذه التجارة قديما تأتي إلى الدوم أيام كان الاعتماد على الطريق البري وهكذا تمت كوستي على حساب الدوم .

بور سودان هو الميناء الأول ورابع مدن السودان عددا سكانها ٤٧ ألف نسمة قد كان وجودها موهونا بإنشاء السكك الحديدية والطرق الموصلة لها ذلك أنها بوصفها الميناء الأول والوحيد تقريبا فهي قبله جميع صادرات السودان ووارداتها من جميع الاتجاهات فكان ذلك الزام لا امتداد طرق المواصلات إليها . وكان ظهور بور سودان مقترنا باختفاء سواكن وكان من أهم أسباب ذلك ظهور البواخر الحديثة الكبيرة الحجم التي لا تتسح

لها ميناء سواكن هذا الى جانب أن الطرق التي استحدثت لميناء بورسودان كانت بمثابة
الضريبة القاضية على ميناء سواكن وذلك لرداءة الطرق الموصلة الى الأخيرة وهكذا
تجسست عليها السكون واقفرت من الناس وكان ذلك نتيجة المواصلات الحديثة (١) .

وأن كانت مدينة كسلا التي يبلغ عدد سكانها ٤١ ألف نسمة لم تتأثر بامتداد المواصلات
تجد أن قريضة غرب الجاش التي على الضفة الأخرى ويصل عدد سكانها ٢٠ آلاف نسمة
تعتبر محطة تعمين لبورسودان بالخضروات والفاكهة عن طريق القطار المتجه اليها وتتجه
منها الفاكهة أيضا على اللوارى الى مدني والخرطوم مباشرة .

وما أعطاها هذه الأهمية هو وقوعها على الطريق ما بين العاصمة والميناء الأول للسودان .

أما طوكر التي يبلغ عدد سكانها نحو ١٧ ألف نسمة فهي تقع بعيدة الى حد ما عن
شبكة المواصلات الرئيسية فهي لم تتأثر بامتداد السكك الحديدية .

وعالما ما يكون تأثير السكك الحديدية بموارد المياه له أثره الكبير في اعلاء شأن مدن
أو ظهور مدن أخرى الى حيز الوجود وذلك ما حدث بالنسبة لأروما ودرديس . أما
مدينة هيا فتعتبر مركزا لالتقاء سكة حديد الشرق بسكة حديد عطبرة وهذا ما أعطاها
هذه الأهمية .

كما أن موقع سككيات قد أعطاها أهمية استراتيجية رغم عدد سكانها الذي لا يتجاوز الـ
٥ آلاف نسمة وذلك لموقعها على أقصر الطرق بين النيل والبحر الأحمر .

وفي هذا النطاق الذي لازلنا نبرز ما فيه من مدن نجد أن مدينة العطبرة بعددها
الضخم نسبيا الذي يبلغ ٣٦ ألف نسمة هي مركزا لإدارة السكك الحديدية وعند مد خط حديد
بورسودان كانت العطبرة هي أفضل بداية له فهي أقرب المدن الى موانئ البحر الأحمر . هذا
بالإضافة الى موقعها بالنسبة لالتقاء نهر عطبرة بالنيل الرئيسي وأن كان هذا الموقع لم يخدمها
من حيث النقل النهري وذلك لظروف النهر الطبيعية من وجود جنادل وشلالات .
وتفوقت عطبرة على وادي حلفا كمركز للسكك الحديدية (٢) .

(١) د . إبراهيم زقازقة : الجغرافيا البشرية لحوض النيل ص ٢٠٢

(٢) المرجع السابق ص ٢٠٢

بهذه النظرة السريعة إلى هذا النطاق الذى يتركز فيه نسبة كبيرة من مدن السودان — وأكبر مدنها السودان حتماً هذا بالإضافة إلى كثير من المدن التى لم نشر إليها لى لقلّة أهميتها من حيث العدد أو لعدم تأثيرها بامتداد المواصلات وانما لكثرتها وتشابه ظروفها خاصة فى غرب السودان (كردفان — دارفور) والتى نشأت نتيجة ظروف طبيعية وبشرية فبدأ السكان يتركزون حول موارد المياه والأبار وذلك ليتمكنوا من ممارسة الزراعة فى هذا النطاق وكذا لضمان الحصول على مورد مياه الشرق فتجمع السكان على محور أم روابيه والأبيض والنهود حيث تعيش قبائل الجوامع ورواد حاد ففى المنطقة الشرقية على طول الخط الحديدى إلى جانب البديرية حول الأبيض ذاتها والحمير الذين تعتبر النهود مركزهم الرئيسى هذا بالإضافة إلى مراكز أخرى مثل الرهد وأبو زيد وبابنوسة والمطلة والدايكن ههنا إحدى نهايات السكة الحديد الغربية • وكاد وجلى وتالودى على الطرق البرية المتشعبة فى الغرب والجنوب على نهاية الطريقبرى فى السودان من جهة الغرب •

يمكننا إذا قارنا بين خريطة السودان لتوزيع المدن وتركز السكان ومن خريطة المواصلات أن نكشف العلاقة الوايدة المؤثرة والمؤثرة التى تتضح من اتفاق تركز المدن وانتشارها فى نطاق معين مع امتداد طرق المواصلات وتركزها فى نفس هذا النطاق من سكك حديدية أو برية مارة بأغلب هذه المدن أو قربه منها والدليل على ذلك هو توافق خط تركز السكان مع خط السكك الحديدية من القضايف إلى سنار وكوستى (١) •

وأن كنت سوف أشير فيما بعد عن أهمية طرق المواصلات هنا بالذات نتيجة الظروف الطبيعية والبشرية وأعمال السكان إلا أفنى أود أن أشير إلى قيام السكان بالزراعة وجمع الصمغ الغربى التى تعتبر مديرية كردفان هى المنتجة الأولى له فى السودان لاستطعننا تقدير أهمية المواصلات لنقل هذه البضائع إلى أسواق الاستهلاك والتصدير • كما أن تسهيلات نقل البضائع تلعب دوراً هاماً فى تقرير أى الأماكن تصلح لاستقرار الفلاح خاصة إذا كان الهدف إنتاج محاصيل فائضة للبيع •

إذا انتقلنا إلى الحديث عن شمال السودان نجد أن المريح الشمالى الغربى يعتبر مهجوراً تماماً ويخترق الصحراء الشمالية درب قديم يطلق عليه درب الاربعين يصل ما بين القاسر

1 - Barbour. The R. of. The Sudan. P 198.

(٢) المرجع السابق ص ١٩٨

وأسيوط وقد أدى وجود هذا الدريق في الصحراء إلى قيام بعض المراكز المحدودة للاستقرار
البشرى مثل واحدة سليمة والنظرون اللتان تنحصر أهميتهما في كونهما
محطات تموين على طول الطريق • وما يدل على طبيعة فقر البلاد في السكان امتداد
الخط الحديدي بين أبو حممد وكريمة الذي كان مفروضا أن يكون بجوار النهر
ولكنه يمتد بعيدا لمسافات تتراوح بين ١٥ - ٢٥ كم منه ولا يقترب منه إلا إذا ظهرت قرية
صغيرة • ومدينة وادي حلفا التي كانت تعتبر المخرج الرئيسى لصادرات وواردات السودان
أصبحت الآن خاصة - بعد أن ظهرت بورسودان وطرق المواصلات السهلة إليها - قليلة
الأهمية من الناحية التجارية •

أما في المديريات الجنوبية فنجد الحال يختلف بسبب نظام توزيع السكان إذ أن الاسكان
المشتت هو الطابع المميز فيها مما أدى إلى عدم وجود الكثير من المدن كما هو الحال في
مديريات وسط السودان • فنجد في كل مديرية من المديريات الجنوبية مدينة هامة واحدة
تمثل العاصمة للمديرية مثل جوبا وادو وملكال •

وجوبا كعاصمة للمديرية الاستوائية لها موقع ذا أهمية إذ أنها على الطريق الواصل
بين الشرق والغرب وما بين المناطق الاستوائية وشمال السودان على الدريق النهري (١) فهي
ملتقى الطرق البرية بالطريق النهري والملاحة النهرية تصل إلى جوبا ولا تصل إلى وادو -
عاصمة بحر الغزال إلا في الفترة من يوليو إلى أكتوبر ولذلك فمشروع السكك الحديدية
الخارجي للمديرية معظام العام كما أن امتداد السكة الحديد إليها أخيرا زاد أهميتها
من العاصمتين السابقتين، على اعتبار أنها تصبح مركز تجمع لبعض السلع التجارية •

أما ملكال فهي ملتقى الطرق البرية والنهرية وهي مركز نهري بين النيل الأبيض وبحر
الجبيل والسواط وطرق المواصلات التي تستخدم في فصل الشتاء وتربط المنطقة بالخرطوم
عن طريق النيل وكوستي أما في فصل المطر فالمواصلات مقصورة على النيل والسواط •

هذا بالإضافة إلى بعض المدن القليلة التي تتناثر على حافة الهضبة الحديدية في أقصى
الجنوب الغربي •

(١) المرجع السابق ص ٢٦٢

وكما لا نجد الكثير من المدن نجد نفس هذا النقص في القرى أيضا إذ لا نجد القرى المعروفة في المناطق الريفية بل نجد الاسر والاكواخ المتناثرة المتباعدة يفصل بينها مساحات واسعة من الحشائش والغابات وذلك نتيجة للنظام الاقتصادي في الزراعة حيث الزراعة المتقلبة التي تحتاج الى مساحات واسعة كما أن الحياة الاجتماعية والتقاليد تحتم عليهم هذا التشتت - فنجد أن هذه الجملات في تأخر اقتصادي واجتماعي يقوم اقتصادها أساسا على الاستهلاك فقط وليس للتجارة (١) . والنتيجة أن الطلب المحلي على تحسين الطرق ونظام المواصلات ضئيل وذلك لعدم الحاجة اليه . (٢)

ونجد أن هذه الجملات متأخرة اقتصاديا واجتماعيا بدرجة ملحوظة ويرجع ذلك الى عدم وجود المواصلات السهلة بين الجنوب والشمال الأمر الذي أدى الى انعزالهم عن كل جديد وعن التيارات الحضارية التي تأتي من الخارج . من هذا تبين أثر سوء المواصلات على سكان الجنوب اقتصاديا واجتماعيا وأنه لو أعتنى أولى الأمر بالمواصلات في هذه المنطقة وموصلهم بشمال السودان لأدى ذلك دون أدنى شك الى الربط بين إقطاع الوطن الواحد الأمر الذي ينهل الفوارق ويساعد على صهر العناصر التي يتكون منها الوطن السوداني كما يرفع من مستوى السكان ويزيد من أقبالهم على الانتاج وهو العامل الأساسي في التنمية الاقتصادية .

وليس معنى هذا أن المديريات الجنوبية تخلو إطلاقا من المواصلات إذ نجد أن - هناك طرقا مهمة تمتد غرب النيل من ياي الى يامبو على حافة الهضبة الحديدية من جوبا الى أمول وهذه الطرق تزيد أهمية حيث تربط المراكز الإدارية الهامة مثل جوبا وأمول . وهذا بالإضافة الى وسيلة النقل الرئيسية في الجنوب وهي الملاحة النهرية التي تعتمد على بحر الجبل وبحر الغزال وأن كان بحر الغزال وفروعه الذي يكون مديرية بحر الغزال تقريبا والتي يسكنها حوالي المليون نسمة نجد أنه - وفروعه لا تقترب من طرق المواصلات البرية (٣) .

الا أن هناك ظملا أساسيا كان هو الموجة في قيام هذه الشبكة من المواصلات في الجنوب وهذا التخطيط الموجود حاليا هذا العامل هو السياسة الاستعمارية البريطانية التي كانت تهدف ربط جنوب السودان ببقية مستعمراتها في أفريقيا والكونغزو وذلك عن طريق وسائل المواصلات المتشابهة بين جنوب السودان وهذه المستعمرات . كما مهدت لذلك

(١) دكتور محمد عبد الخلق سعودي : السودان ص ١٩٢

2 - Barbour: The R. of The sudan.P. 198.

3 - Hill : Sudan TransportP. 131.

بالإبقاء على الفواصل الطبيعية والعقبات الحقيقية في سبيل الاتصال بين جنوب السودان وشماله .

ونظرا لأن موارد قوة العمل في السودان تبعد عن مناطق الانتاج فإن العواصم كانت لها دورا هاما في تحريك قوى العمل الموسمية في وادي النيل التي تأتي من دارفور والبلاد التي تقع إلى الغرب . والسكك الحديدية بوجه خاص زادت من حركة العمال وجعلت الرحلة إلى العمل في حقول الجزيرة أكثر جذبا للعامل .

كما أن الخط الحديدى الذى أنشئ في الجزيرة ما بين الخرطوم وبوك على النيل الأبيض أدى إلى تخفيف ضغط الركاب على خط الخرطوم / سنار وجعل الغربيين والجنوبيين القريبين للخرطوم وبوسودان بالسكك الحديدية وهذا الخط يخدم سكان النيل الأبيض ما بين كوستى والخرطوم حيث خدمة النقل العائى الداخلى ليست جديدة . كما يخدم الإداريين والتجار والعاملين في مراكز حلج القطن الذين يتركزون في وسط الجزيرة وساعد على إعادة توزيع السكان الفلاحين في هذه المساحة هذا إلى أن الغربيين القادمين للحج إلى الأماكن المقدسة في الحجاز أصبحت السكك الحديدية أكبر معين لهم فسي انتقلانهم (١) .

وستوى خدمة نقل الركاب في السودان لا زال منخفا وذلك لعدة أسباب منها أن - الخطوط الحديدية من القياس الضيق ١٦ ٢ والحركة عليها بطيئة حتى أن الرحلة من وادي حلفا إلى الخرطوم تستغرق أكثر من ٢٤ ساعة مع أن المسافة بين المدينتين حوالي ٩٢٠ كم ولا يوجد نظام القطارات السريعة ومستوى الراحة أيضا منخفض (٢) . كما لا توجد خدمة يومية للركاب إطلاقا على أى خط من الخطوط بل تتراوح بين أسبوعية وثلاث مرات في الأسبوع وزيد من بطء الحركة أن القطارات في بعض الحالات تكون مشتركة لنقل الركاب والبضائع معا مما يؤدي إلى أن تضطر في هذه الحالة إلى التوقف كثيرا وطويلا لا تزال شحن البضائع أو فصل عربات البضائع المرسلة إلى تلك المخطات .

وتختلف قطارات الركاب في السودان عن قطارات الدول العربية جميعها في أن بها درجة رابعة قاصدة على السودانيين دون غيرهم وتتراوح أجور النقل بهذه الدرجة بين ٧٠ ٪ من أجور الدرجة الثالثة في المسافات القليلة التي تتعدى ٢٠٠ كم وتصل هذه الأجور

الى نسبة تتراوح بين ٤٠ ، ٧٠ % من أجور الدرجة الثالثة فى المسافات الطويلة .

أما الفوارق بين الدرجات الأولى والثانية والثالثة فهى كما هى الحال فى مصر كالنسبة

٤ : ٢ : ١ .

ونقل الركاب على السكك الحديدية فى زيادة مستمرة يدل على ذلك الأرقام التالية التى -

تبين عدد المسافرين بالآلاف من سنة ١٩٣٨ الى سنة ١٩٦٤ إذ تضاعف عدد المسافرين ثلاثة مرات فى هذه الفترة .

السنة	عدد المسافرين بالآلاف (١)
١٩٣٨	١,١٢٨
١٩٥٠	١,٤٣١
١٩٦١	١,٩٨١
١٩٦٢	٢,٢٣٤
١٩٦٣	٢,١٨٥
١٩٦٤	٢,١٠٧

ومن آخر احصاء لقاطرات ومقطورات سكك حديد السودان نجد ما تتألف من الوحدات

الآتية التى تبين التطور من سنة ١٩٥٥ الى سنة ١٩٦٤

١٩٥٥ (٢)	١٩٦٤ (١)	
١٤١	١٨٤	قاطرات رئيسية
٣١	٩٣	قاطرات منسابة
١٧٢	٢٧٧	المجموع
٢٠٣	٣٤٢	عربات الركاب
١٣٧	١٩٤	عربات أخرى
٣٤٠	٥٣٦	المجموع

وهذا دليل واضح على أن هناك تطوراً وتطوراً سريعاً إضافي مرفق النقل خاصة نقل البضائع

(١) د . حمد عبد الفتاح سعودى : السودان من ٤٢٥

(٢) الشاطر بوسيلى : تاريخ المواصلات فى السودان وإدى النيل من ٧٤

- وعموما فإن معدات نقل الركاب عرضية نوط • وعددها كاف للعطال العادية ومستوى الراحة في الدرجتين الأولى والثانية كاف نسبيا لمستوى الراحة في الدرجتين الثالثة والرابعة •
- وهناك أيضا ورشا جيدة الاعداد • وأشرافا فنيا على القاطرات والحربات لا بأس به •
- وتتركز هذه الورش في عطبرة •
- ونقل الجزء الأكبر من الركاب يتم عن طريق السكك الحديدية والملاحة النهرية (١) •

(١) د • سعد ماهر حمزة : اقتصاديات السودان

٢ - مناطق الانتاج :

نظرا للارتباط الوثيق بين تطلبات الانتاج وامتداد المواصلات ونظرا لاعتماد اقتصاديات السودان على الزراعة التي هي الحرفة الاولى في البلاد ولأن الزراعة ليست بجعلتها أساساقتصاد السودان بل هي عدة محاصيل قليلة أهمها القطن والصمغ العربي والذرة هذه المحاصيل التي لها الأولوية في الزراعة والتجارة والتصدير وبالتالي فهي التي تتأثر بوسائل النقل أكثر من غيرها وذلك لأن بقوية المحاصيل تعتبر ثانوية بالنسبة للمحاصيل السابقة فهي أما للغذاء أو للاستثمار لاك المحلى وهي تمثل الاقتصاد التقليدى البدائى .

ولذلك فقد يكون التركيز واضحا على هذه المحاصيل أكثر من غيرها هذا بالإضافة الى مناطق تركيز الثروة الحيوانية التي تأتي في المرتبة الثانية من الحرف السودانية ولها أهمية كبيرة في الاقتصاد السودانى ثم تأتي المناطق الغنية بالثروة المعدنية والتي لا تزال لم تتكشف تماما بسبب عدم الاهتمام حتى الآن بالبحث الجدى عنها . وتأتى بعد ذلك المناطق التي تقوم بها الصناعة والتي في حاجة قطعا لتنشيط وسائل المواصلات حتى تقوم بتوزيع المنتجات الى أنحاء السودان نظرا لعدم انتشار الصناعة وأن كانت الصناعة في حد ذاتها لم تزل بدائية .

مناطق انتاج القطن :

القطن عماد الاقتصاد السوداني الذي يزرع أساسا بغرض التصدير الى الخارج وقد كانت مساحة الاراضى المزروعة قطناً في سنة ١٩٠٥ حوالي ٢٤ ألف فدان تقربت الى ٧٠٠ ألف فدان في موسم ٥٧/٥٦ ثم وصلت الى مايزيد على المليون فدان في موسم ٦٤/٦٣ .

وفيما يلي جدول يبين تزايد مساحة الارض المزروعة قطناً من ٤٧/٤٨ الى ١٩٥٦/١٩٥٥ بالأقدنس :

الموسم	المساحة	الانتاج بالقطن
٥٢/٤١ - ٥٢/٥١	٢٨٠ ر ٣٥٦	١ ر ٢٣٩ ر ٣٥٥
٤٨ / ٤٧	٣٥٠ ر ١٠٥	١ ر ٠٣٩ ر ٩٥٩
٤٩ / ٤٨	٣٨٧ ر ٥٣٣	١ ر ٢٣٩ ر ٠٧٠
٥٠ / ٤٩	٤١٤ ر ٣٣٥	١ ر ٣٤١ ر ٠٦٩
٥١ / ٥٠	٥١٩ ر ٠٨١	٢ ر ٠٠٤ ر ٧٥٤
٥٢ / ٥١	٥٤٩ ر ٢٣٥	١ ر ٢١١ ر ١١٧
٥٣ / ٥٢	٥٩٠ ر ٧٢٤	١ ر ٧٧٨ ر ٤٥٦
٥٤ / ٥٣	٦٢٦ ر ٠٦٠	١ ر ٨٥٣ ر ٤٢٤
٥٥ / ٥٤	٦٥٩ ر ٦٠٣	١ ر ٨٧٧ ر ٦٧٧
٥٦ / ٥٥	٥٧٥ ر ٣٩٣	١ ر ٠٥٠ ر ٢٨٢ (١)

ومن أهم مناطق انتاج القطن بالسودان منطقة الجزيرة التي تزرع الآن مساحة تقرب من ٧ مليون فدان قطن سنوياً وكانت مساحة القطن فيها منذ ٤٠ سنة ٨٠ ألف فدان .

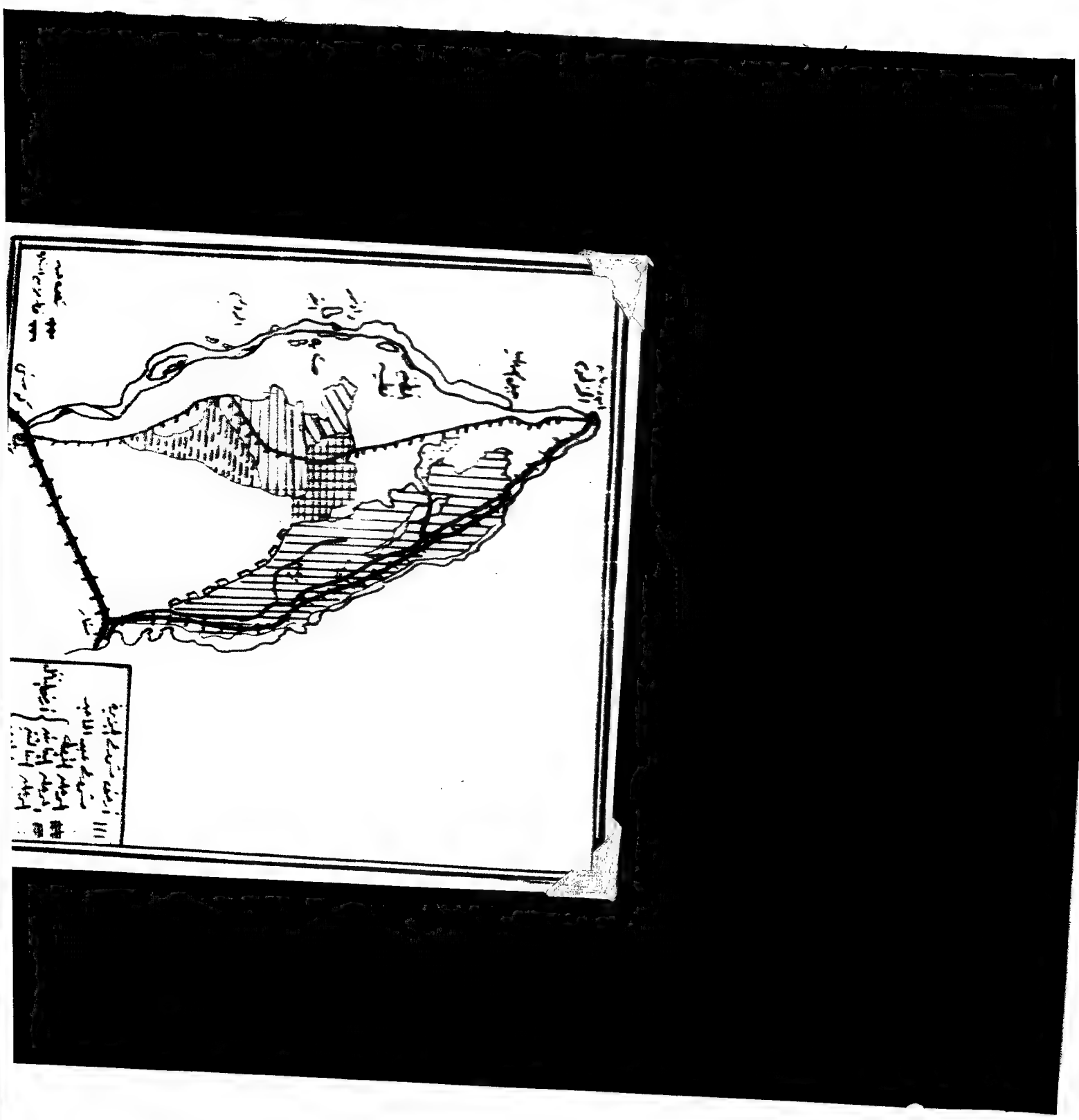
وأهمية الجزيرة في زراعة القطن واتساع المساحة المزروعة بهذا الشكل الملحوظ يرجع الى مشروع الجزيرة الزراعي أعظم المشروعات الزراعية في أفريقيا . ادارة ونتاجا . ولا شك أن هذه المنطقة من أهم أهداف الاقتصاد السوداني .

(١) د . سعد الدين فوزي : جوانب من الاقتصاد السوداني

ولقد كان من المقرر أن تزرع ٣٠٠ ألف فدان في الجزيرة إلا أنها قد قاربت على ٢ مليون فدان حتى عام ٦١/٦٠ وذلك لقيام مشروعى المناقل وعبد الساجد بالإضافة الى المشروع الأصى للجزيرة وقد استحوذت زراعة القطن على حوالى ١/٢ المساحة المزروعة في هذه المنطقة وفيما يلى بيان بالمساحة المزروعة بالفدان في الجزيرة من ١٩١١ - ١٩٦٤ .

الموسم	المساحة بالفدان
١٩١١ - ١٩١٢	٢٥٠
١٩١٢ - ١٣	٦١٠
١٩١٤ - ١٥	٢٩٦٣
٢١ - ٢٢	٩٨١٨ ر
٢٣ - ٢٤	٢٢٤٩٦ ر
٢٥ - ٢٦	٨٠٣٠١ ر
٢٠ - ٣٠	١٧٤١٦٤ ر
١٩٣٣ - ٣٤	١٧٥٨٣٤ ر
٣٨ - ٣٩	٢١٠٧٩٨ ر
٤٣ - ٤٤	٢١٦٨٩٤ ر
متوسط المدة من :	
٤٢/٤١ - ٥٢/٥١	٢١٥٤٥٢ ر
٥٦ - ٥٧	٢٥٥٣٩٩ ر
٥٨ - ٦٠	٣٢٥٦٦١ ر
٦٠ - ٦١	٤٣٩٥٢٦ ر
٦٢ - ٦٣	٤٩٣٧٤١ ر
٦٣ - ٦٤	٥١٨٥١٨ ر

وتنتج الجزيرة حوالى ٣ مليون قطن من القطن أو بمعنى آخر ٧٠ ٪ من جملة إنتاج السودان من القطن، بالإضافة الى أن قطن الجزيرة من الاقطان



الطويلة التيلة التي تسهم بنحو ٣٦ % من الانتاج العالى (١).

ومنطقة الجزيرة يخدمها سكة حديد ضيقة قد انشئت فيها بعدد بينمسا بدأ مشروع الجزيرة فى الاتساع وذلك لخدمة محصول القطن بصفة خاصة من نقل للمحاصيل الى تفصيل البذرة الى الخارج للتصدير الى نقل القطن المحلوج الى مناطق تصديره وتليها منه الى مناطق تصنيعه . فنجد أن القطن يلعب الدور الرئيسى الهام فى هذه المنطقة بل وفى السودان بأكمله .

ومن مناطق انتاج القطن الهامة من حيث المساحة المروية هى منطقة كردفان ولعمدرة كردفان المكان الأول فى انتاج القطن القصير التيلة فهى تنتج ما يتراوح بين ٧٠ و ٨٠ % من الانتاج السودانى وأصبح القطن يمثل غلبة تجارية هامة فيها ونجاحه فى جبال النوبا وفى الجهات التى تفيض فيها مياه خور أبو حبيبل .

وفيما يلى مركز كردفان من انتاج الاقطان القصيرة التيلة من ١٩٤١ - ١٩٦٤ .

الموسم	جيلة المحصول الأمريكى	كردفان	كردفان %
متوسط ٥١/٤١	٦٨,٧٠٤	٥٢,٠٢٠	٧٥ %
٥٢ - ٥٣	١٩٩,٠٠٠	١٥٠,٠٠٠	٧٥
٥٤ - ٥٥	٢٥٩,٩٠١	٢٢٨,٠٠٠	٨٨
٥٦ / ٥٧	١٦١,٢٠٨	١١١,٩٤٤	٧٠
٥٨ / ٥٩	٢٣٤,٣٥٩	١٨٩,٦٤٤	٨١
٦٠ / ٦١	٢٥١,٠٢٨	١٦٥,٥٣٨	٦٦
٦٢ / ٦٣	٤٣٤,٢٨٢	٣٣٦,١٩٦	٧٥
٦٤ / ٦٥	٣٠٠,٤٢٥	٢٣٧,٧٠٣	٧٩

ومن مناطق انتاج القطن أيضا مناطق القاش وبركة وطوكر . وكان العامل الرئيسى فى تحديد زراعة القطن فى كسلا هو المواصلات الملائمة اذ كان المحصول لابد من حيلة

(١) د . العماد . د . سعودى : السودان من ٢٧٤ - ٢٩٠

على ظهور الجمال لمسافة ٢٨٠ كم حتى أقرب محطة سكة حديد على خط عطبرة — بورسودان وكان ليس من الممكن نقل بذرة القطن للتصدير ومن ثم كانت تستهلك محليا كوقود دون الاستفادة منها اقتصاديا غير أن المشكلة قد حلت بإنشاء سكة حديد كسلا سنة ١٩٢٤ . وكانت طوكر بمثابة حقل تجارب لمسند منطقة الجزيرة بما يلزمها من بذرة للتقاوى وفيما يلى بيان يوضح مساحة الارض المزروعة قطناً فى كل من كسلا وطوكر من سنة ١٩٢٨ بالآلاف فدان :-

السنة	كسلا	طوكر	المجموع
متوسط ٢٨ — ٤٨	٢٩ ر ٢	٣٤ ر ١	٦٣ ر ٣
٤٨ — ٤٩	٤٦ ر ٥	٢٠ ر ٧	٦٧ ر ٢
٥٠ — ٥١	٦٣ ر ٩	٦٤ ر ٣	١٢٨ ر ٢
٥٢ — ٥٣	٧٢ ر ١	٢٥ ر ٠	٩٧ ر ١
٥٤ — ٥٥	٤١ ر ٨	١٣ ر ٥	٥٥ ر ٣
٥٦ — ٥٧	٦٨ ر ٤	٩٧ ر ٠	١٦٥ ر ٤
٥٨ — ٥٩	٣٧ ر ٩	٤٤ ر ٥	٨٢ ر ٤
٦٠ — ٦١	٢٨ ر ٥	٥ ر ٦	٣٤ ر ١
٦٢ — ٦٣	١٢ ر ٢	—	٢٢ ر ٢
٦٤ — ٦٥	٤ ر ٩	—	٤ ر ٩

ويلاحظ فى هذا الجدول اتساع اللبذبة فى مساحة الاراضى المزروعة خاصة فى طوكر وهذا ليس راجعاً الا الى اعتماد الزراعة على الري الفيضى الذى قد وصل فيه الفيضان فى خور بركة من الانخفاض الى حد أن يقتصر الماء على مجرى الخور .

ومن مناطق انتاج القطن أيضا المديرية الاستوائية فى الجنوب والتي نقلت زراعة القطن — اليها نظرا لوفرة امطارها وبدأت زراعته تتسع بعد الحرب العالمية الاولى وبعد أن كان اتجاها الأقاليم على زراعته محدودا لهبوط أسعاره وسحبية نقله من مناطق انتاجه الى المحالج . أو موانئ التصدير ولذلك فان ارتفاع أسعاره بعد الحرب كان عاملا مشجعا على اتساع مساحته وأن كان لا يزال هناك مشاكل تتعلق بالتوسع فى زراعته وتحتاج

هذه المشاكل الى حلول سريعة مثل رداة المواصلات بالاضافة الى الموقع الداخلى للاقليم ويحده عن البحر مما أدى الى تضخم مشكلة النقل التى لها التأثير الأول على زراعته بسبب صعوبة توصيل الخدمات للمزارعين وإرشادهم الى أفضل الطرق سواء بواسطة السلطات أو بواسطة البنك الزراعى السودانى (١) .

مساحة أراضي القطن المطرى بالفدان فى الاستوائية

من ٦٤ / ٤١

الموسم	المديرية الاستوائية
٤١ - ٥١	٨٧٦٦ ر
٥٢ - ٥٣	٢٢٠٠٠ ر
٥٤ - ٥٥	١٢٨٠٠ ر
٥٦ - ٥٧	٢٢٣٩٦ ر
٥٨ - ٥٩	٢٥٠٠٠ ر
٦٠ - ٦١	٢٧٠٠٠ ر
٦٢ - ٦٣	٣١٠٠٠ ر
٦٣ - ٦٤	٢٤٠٠٠ ر (٢)

وأخيرا ومن المناطق المنتجة للقطن أيضا وأن كانت أهميتها من حيث الكم قليلة هى محطات الزراعة على الطلعات وهى تنتشر على طول ضفاف النهر فى المديرية الشمالية والخرطوم وعلى طول ضفاف النيل الأبيض فى مديرية النيل الأزرق . وأهم هذه المحطات هى الطيبة وبركات والحاج عبدالله وبار النور . وقد أضافت هذه المحطات مساحة من الأرض المزروعة قطنيا حوالى ٢٢٠٥ ألف فدان .

مناطق إنتاج الصمغ العربى :

السودان هو أهم دولة فى العالم تنتج الصمغ العربى وهو يغتصغ باحتكاك فعالى يستطيع بمقتضاه أن يتحكم فى أسعار الصمغ وتسويقه عليه فالسودان ليس له منافس

(١) د . سعد ماهر حمزة : الاتجاهات الاقتصادية فى السودان الحديث ص ٤٢

(٢) د . الصياد ، د . سعودى : السودان ص ٣٥٧

في الأسواق العالمية . هذا ورغم أنه يحتل المركز الثاني من الصادرات السودانية إلا أنه لا يمثل سوى قدر صغير نسبيا من قيمة هذه الصادرات وهو ١٠ % فمكانته بعد القططن مباشرة إلا أنه أوسع انتشارا إذ يصل الى معظم أسواق العالم والسودان ينتج على وجه التقريب ٨٥ % من الانتاج العالمي .

وقد عرف الصمغ طريقه الى الخارج منذ زمن بعيد فكان يصدر الى العواصم العربية ومنها تحملة السفن الى أوروبا والهند ومنذ ذلك التاريخ أصبح يلقب بالصمغ العربي واتخذ سبيله الى الخارج من عدة طرق منها طريق درب الاريحين المعروف من دارفور الى أسبوط وكان يحضره يتجه من كردفان الى دنقله ثم حلفا أو يسلك طريق الخرطوم / أسوان مارا ببربر وأبو حمد الى كوسكو كما كان هناك طريق من الخرطوم مارا ببربر أو كسلا الى سواكن وطريق آخر ينتهي من مصر وهو طريق القلابات والقضارف وكسلا .

والصمغ النظيف ينقل الى بورسودان عن طريق السكك الحديدية أما الصمغ الذي يجمع في مديرية كسلا يرسل بحالته الطبيعية الى بورسودان لتنظيفه هناك والصمغ الذي يباع في الأسواق الواقعة جنوب الخرطوم تجرى عليه عملية التنظيف بالمقشون بالخرطوم ثم يرسل الى بورسودان ومن بورسودان يرسل على السفن (١) وعموما فعطوئته نقل الصمغ ليست مشكلة فهي لا تكلف كثيرا إذ يرد الصمغ بعد جمعه الى السوق على ظهر الجمال أو الحمير وحديثا باللواري (سيارات النقل) وقد انتشر استخدامها .

وأهم مناطق انتاج الصمغ هي مديرية كردفان التي تنتج وحدها نحو ٧٠ % من صمغ الهاشيب السوداني وتمتاز عن مناطق الانتاج الأخرى بسبب جفافها وبطبيعة ترتيبها التي لا تتأثر بالرطوبة بعكس مديريات الشرق مثل النبل الأزرق وكسلا اللتان تكثر بهما روافقها لنبل وما أن كردفان يتركز بها انتاج الصمغ فبالنبل نجد أن الابيض هي أهم أسواقه في السودان بل وفي جميع أنحاء العالم وهي التي تتحكم في أسعاره داخليا وعالميا إذ تتجر وحدها في أكثر من ٢٥ % من المحصول . وتلى الابيض في الأهمية النهود والرهد والمهرطوق في كردفان . ومن المناطق الهامة

(١) د . سعد الدين فوزي : الاتجاهات الاقتصادية في السودان الحديث ص ٤٥

فى انتاج الصمغ ايضا وتلى كردفان ففى الاهمية هى مديرتى النبل الازرق وكسلا اذ تساهم كل منها بحوالى ١٠ ٪ من الانتاج وأهم أسواق الصمغ فى النبل الازرق فى سنجسه وسوكسى وكوسنى وتتدالتى والجبلين أما فى كسلا فهناك القضايف وقلع النخل وتلى هذا فى الاهمية فى انتاج الصمغ مديرية دارفور التى تنتج حوالى ٣٥ ٪ من انتاج السودان وأهم أسواق الصمغ بها فى اللاشرونينالا وفيما يلى بيان بانتاج المديريات الهامة بالقناطير .

المديرية	٥٨ / ٥٧	٥٩ / ٥٨
كردفان	٩٥٥ ر ٥٢٧	٥٥٩ ر ٤٨٤
النبل الازرق	١٨٩ ر ١٤٤	١٠٨ ر ١٢٢
كسلا	٣٤١ ر ١٢٩	٤٥٢ ر ١٢٢
دارفور	٥٩١ ر ٥١	٨٥٣ ر ٣٨

وهذا وتتراوح الكمية الكلية للانتاج فى السودان ما بين ٣٤ ألف - ٤٥ ألف طن سنويا من الهاشاب بوسط الطلع يتراوح بين الالف والثلاثة آلاف طن . والجدول الآتى يبين انتاج السودان من الصمغ بنوعيه من ١٩٥٢ / ٥٣ الى ١٩٦٢ / ٦١ بالآلاف الاطنان .

الموسم	الهاشاب	الطلع
٥٢ - ٥٣	٦١٧ ر ٣٨	٤٥٤ ر ١
٥٤ - ٥٥	٣٩٥ ر ٤٧	٧٠٠ ر ١
٥٦ - ٥٧	٥٨٤ ر ٣٩	٧١١ ر ٢
٥٨ - ٥٩	٦٠٠ ر ٣٤	٩٢٧ ر ٢
٦٠ / ٦١	٩٥٥ ر ٤٢	٨٦٩ ر ٢
٦١ / ٦٢	٦٤٧ ر ٤٥	٧٥٠ ر ٢

مناطق انتاج الذرة :

أ - الذرة الرفيعة :

أن انتاج الذرة في السودان قبل الحرب العالمية الثانية كان يتم أساسا بقصد سد حاجات الاستهلاك المحلي ثم تكوين احتياطي لمواجهة المجاعات في السنوات الجفاف . ولكن في سنة ٤٤/٤٣ قامت الحكومة السودانية بتجربة في الزراعة الآلية بغرض التوسع في زراعتها مستقبلا وفعلا حدث ذلك في موسم ٤٦/٤٥ في جبل القبلين وقد كانت مساحة المشروع ١٢ ألف فدان وفي الموسم ٤٧/٤٦ أصبحت المساحة المزروعة ألبا تبلغ ٢١ ألف فدان . وأهم مناطق انتاج الذرة الرفيعة هي مديرية النيل الأزرق إذ تزرع وحدها نحو ٥٠ % من المساحة المطلوبة ثم تتناوب كردفان وكسلا المركزين الثاني والثالث يليهما أعالي النيل والشمالية . هذا بالإضافة إلى أن منطقة الجزيرة زرعت حوالي ٧٦ ألف فدان على حساب مساحة القطن .

وأهم ما يعنيننا في الكلام عن مناطق انتاج الذرة هي منطقة القضايف بالذات ذلك أن هذه المنطقة يتم فيها الانتاج بغرض التصويق وليس بغرض الاستهلاك المباشر كما في الأقاليم الأخرى، (النيل الأزرق - كسلا - كردفان - أعالي النيل - الشمالية - الخرطوم) حيث تقوم الزراعة على أساس معيشي .

ففي منطقة القضايف أخذت المساحة المزروعة آليا في الازدياد وتهاافت الناس على إقامة مشاريع زراعية خصوصية أثر ارتفاع الاسعار والارباح وعليه ففي القضايف في موسم ٦٠/٥٩ بلغت المساحة المزروعة ذرة حوالي ٣٨٢ ر ١٨٠ ر ١٠١٨ فداناً . ومشكلة الذرة في الوقت الحاضر هي ظهور فائض من الانتاج هذا الفائض الزائد عن حاجة الاستهلاك المحلي والتخزين ومكانيات التصريف الخارجي الظاهرة . هذا الفائض يحدث نتيجة التوسع في المساحة المزروعة في منطقة القضايف بالذات بفضل استخدام الآلة مع عدم تطور وسائل المواصلات بنفس السرعة والنسبة للتطور الزراعي فالواقع أنه بلغت جملة الانتاج في الموسم ٦٠/٥٩ ١٦٦٠/٥٩ - ٩٥٦ ر ٧٨٦ ر ٢ أردب وهو يوازي ١٢٠ ر ٤٠٦ ألف طن وتقدر حاجة الاستهلاك المحلي

بحسب ما إلى ١٠٠ ألف طن فالقاء فيكون حوالي ٢٠٠ ألف طن هذا القاء في يحتاج إلى وسائل نقل وهذه هي المشكلة التي تواجه منتج الذرة فسوء الطرق المحلية يرفع من تكاليف النقل نتيجة لمبالغة أصحاب اللواري والعربات في تعريضه للنقل وهذا إلى جانب أن المسك الحديدية لا تستطيع نقل أكثر من ٨ - ٢٠ ألف طن ذرة في الشهر عند ابتداء نقل القطن من المحالج .

والسودان عامة ينتج من الذرة الرفيعة ما بين ٧٠٠ ألف طن والطين ونصف طينون طن سنويا في مساحة تتراوح بين أقل من مليون فدان وما يزيد على ٣ ملايين فدان كما هو مبين بالجدول التالي :-

الموسم	المساحة بالآلف فدان	تقدير المحصول بالآلف طن
٥٣ / ٥٤	٢٠٦٤	٧٠٩
٥٥ / ٥٦	١٩٣٠	٧٢٥
٥٧ / ٥٨	٢٦٠٧	١١٣٩
٥٩ / ٦٠	٣٢٥١	١٣١٣
٦٠ / ٦١	٣٠٦٧	١٠٥٥١
٦١ / ٦٢	٣٣٢٧	١٤٨٦
٦٢ / ٦٣	٣٥٢٠	١٢٤٥

ب - الدخسن :

ويشمل الدخسن الكلي الثاني بعد الذرة الرفيعة في المساحة المزروعة خلاف القطن وأن كان يزرع بقصد الاستهلاك المحلي فقط ومناطق إنتاجه الرئيسية هي كردفان التي تزرع وحدها ٨٥ % من مساحة الدخسن في السودان وكذلك يزرع بعض المحصول في مديرية كسلا في دلتا الفاش وولتسا بركه وقلم يزرع في الجزيرة أما في شمال السودان فلا يزرع إلا في الجيزر الرملية وفي الجنوب فاشهر منطقة هي اللاتوكا . والدخن فكسا يظهر في فسي قائمة الصادرات السودانية ما يقلل من أهمية في هذا المجال لعدم الحاجة إلى وسائل نقل ضخم لنقله إلى مناطق التصدير خاصة وأن زراعته تقتصر في أنحاء السودان وكاد يكون هناك اكتفاء ذاتي في هذه الخلة بكل أقليم

وفيما يلي مساحة الأراضي المزروعة دخنًا والمحصول مقدرا بالالف طن :

الموسم	المساحة بالالف طن	المحصول بالالف فدان
٥٣ / ٥٤	١٦٣٢	٣٢٦
٥٧ / ٥٨	١٠٠٦	٢٦٢
٥٩ / ٦٠	٧٨٨	٢٨٠
٦٠ / ٦١	٩٣٢	٢٢٦
٦١ / ٦٢	٨٦٨	٢٠٤
٦٢ / ٦٣	١٠٥٩	٣٠٢ (١)

ج - الذرة الشامية :

والذرة الشامية رغم عدم انتشارها في السودان فان لها أهمية خاصة في هذا المجال ذلك أنها من الفلات الغير محببة للسودانيين مما أدى الى ظهورها في قائمة الصادرات السودانية وهذه الفلة تزرع في أرض الجزيرة ومنطقة شندى ومساحة الأرض المزروعة أذرة حوالي ١٦ ر ١ من المساحة المزروعة هي الجدول التالي

أراضي الذرة ومحصولها في السنوات من ٥١ / ٥٢ - ٦٢ / ٦٣ .

الموسم	المساحة بالالف فدان	المحصول بالالف طن
٥١ / ٥٢ - ٥٥ / ٥٦	٣٣	١٧
٥٧ / ٥٨	٦٤	٤٥
٥٩ / ٦٠	١٠٩	٤٠
٦٠ / ٦١	٩٣	٣١
٦٢ / ٦٣	٦٨	٢٠

(١) د . الصياد - د . سعودي : السودان ص ٣٣٨

مناطق انتاج الفسيلات الاخضر :

المشمم :

وليه أهمية خاصة عند الفلاح السوداني اذ أن له أسواقا محلية للاستهلاك -
وأسواقا خارجية اذ يصدر الى الخارج . وأهم مناطق زراعة المشمم منطقة
كردفان وجنوب مديرية كسلا في منطقة القصارف والفتنج في مديرية النيل الأزرق
ويستهلك معظم انتاج المشمم استهلاكاً محلياً حيث يعتمد عليه كزيت للطعام وكان
يحتل المشمم المركز الثالث في التصدير وأن كان قد اختفى فترة ما بين سنة ٤٦ - ١٩٥١ -
ثم عاد الى الظهور حيث يصدر السودان منه بحوالي ٧ مليون جنيه .

الفول السوداني :

وهو من الفسيلات التي يصدر منها حوالي ٣٠ % الى الخارج اذ حصل على المرتبة الثالثة
بل والثانية بعد القطن مباشرة في عام ١٩٦٢ .

وتزرع الفول السوداني في كردفان وجبال النوبا والمديرية الاستوائية ثم شمال السودان
وكردفان هي أهم مناطق انتاجه اذ تنتج وحدها ٥٠ % من المحصول ويحتل المكان
الثاني من حيث جودة الصنف بعد البروجي في النيل الأزرق وتأتي الرنك
وكافى أعلى النيل وويل في بحر الغزال في المركز الثالث .

البلح :

أما البلح فحوالي ٨٠ % من النخيل في السودان موجوداً في المناطق شمال العطبرة
ويصدر منه البلح على شكل تمر الى الخارج . ووفقاً له رغم أن بها فائض
من التمر الا أنها مختلفة في صاداتها ولا تستطيع الاستفادة منها وقد يرجع هذا
أساساً الى موقعها بالنسبة للمكك الحديدية . وهذا الاقليم ليس مصدر للتمر العادي
فحسب وإنما هو مصدر للتمر الذهبي الذي يقال عنه أنه أجود انواع البلح في
العالم حتى أنه أفضل من بلح الجزائر المشهور في أوروبا . وهذه المنطقة غنية أيضاً بالأراضي
الممكن زرعها كما في صعيد مصر (١) .

(١) The Binding of the Nile PP - 230- -231.

ومشكلة النقل تمثل عبة أمام إنتاج هذه المنطقة فهي تعتمد على النقل النهري حتى بداية السكك الحديدية في كريمة وتستغرق الرحلة نحو أسبوع كامل مراعين المسافة لا تزيد عن ٢٤٠ كم بين كريمة وكريمة وهذه الوسيلة لا تعتبر وسيلة ملائمة على الإطلاق لأي تجارة .

الابل :

أهم مناطق تركز الابل بالسودان تقع في النصف الشمالي وبالتحديد في كسلا وكردفان ووبافلو. وتقدر الابل بالسودان بنحو ٢ مليون رأس . يصدر سنويا حوالي ١٠١ ألف رأس قيمتها ٥ ر ٤ مليون جنيه معظمها الى مصر بعد أن كانت صادراتها لا تزيد عن ١٠ آلاف رأس قبل الحرب العالمية الثانية . وجزء من تجارة الابل سوقه ~~البرام~~ عاصمة المديرية الشمالية ولكن معظم حركة التجارة تقوم بين كسلا والصعيد المصري مباشرة مراكز التجارة ~~و~~ وقرشوط وومهاجسه وتستغرق الرحلة الى هذه الاسواق ٣ أسابيع مما يكون له تأثير سيء على حالة الجمال وانهاكهم من طول الرحلة التي يقطعها الابل سيرا الى الاسواق بمصر والتي تستحوذ القاهرة وحدها على ٧٠ % منها والباقي في أجزاء الصعيد . هذا غير الابل المتجه غربا الى نيجيريا عن طريق الحجاج العاديين من مكة الى غرب أفريقيا .

الأغنام :

ويقدر عدد الأغنام في السودان بحوالي ٧ مليون رأس وتنتشر في جميع أنحاء البلاد من أشد المناطق فقرا الى أغناها خصبا وأهم أسواق تجارة الأغنام في السودان هي أم درمان إذ يصل اليها وحدها حوالي ٢٥ % من التجارة يليها الأبيض والنهد ~~و~~ مدني والخرطوم .

والماعز أيضا تنتشر في أنحاء السودان و كانت ليس لها دور في تجارة السودان إذ لا يصدر منها شيئا برغم عددها الذي يقرب من ٦ مليون رأس وأهم أسواقها

أما الحديد فهو أكثر المعادن انتشارا في السودان ويوجد في الجنوب والغرب وأن كانت الصناعة القائمة عليه لا تزال بدائية وأهميته الاقتصادية محدودة لسرعة نوعه وعدم وجود الفحم إذ أن وجد في السودان فاستخراجه غير اقتصادي .

أما النحاس ويوجد في حوض الفزال وفي دارفور . وأهم مراكز استخراجه حفرة النحاس في أقصى الغرب ولا تزال بها كميات لا بأس بها إلا أن فقر وسائل المواصلات والنقل يجعل التعدين حرفة قليلة الأرباح وليست الكمية الموجودة من الوفرة أو جودة النوع بحيث تبرر إنشاء مكك حديدية تربط الأقليم بمناخ التصدير . ورغم اكتشاف عدد غير قليل من المعادن الأخرى إلا أنها لم تثبت وجودها على الأساس الاقتصادي الذي يسمح بالاستغلال .

هذا وقد تم تصدير حوالي ٢٠ ألف طن من خام الكروميت إلى أمريكا وقد استخرجت في منطقة الانقسنجا بجنوب مدينة النول الأزرق وتم أيضا تصدير حوالي ٢٠ ألف طن من خام الحديد من منطقة البحر الأحمر .

مناطق الانتاج الصناعي :

أن أهم الصناعات القديمة بالسودان والتي ترتبط ارتباطا وثيقا بمناطق انتاج القطن هي صناعة حلج القطن . وقد تلاحظ أن المناطق التي تجود فيها زراعة القطن في السودان تبعد عن النهر والسكك الحديدية بعدا كبيرا ما يؤدي إلى ضرورة نقل القطن لمسافة تبلغ ١٥٠٠ ك م بل وإلى ٢٥٠٠ ك م حتى يصل إلى ميناء التصدير (بورسودان) ولما كانت بذرة القطن أقل في سعرها من القطن نفسه الذي لا يزيد وزنه على $\frac{1}{3}$ الوزن الكلي للقطن الزهر فكان من الأفضل أن تفصل البذرة عن القطن في أقرب ما يستطيع من مناطق زراعة القطن . وعلى هذا فكان قيام صناعة حلج القطن ضرورة دائمة قسرب مناطق زراعة القطن وتجد أن هناك ٩ محالج في مشروع الجزيرة هذا بالإضافة إلى عدد كبير من المحالج المنتشرة في جميع أنحاء البلاد

وتركز المحالج في بورسودان والخرطوم لحلج قطن المناطق شمال الخرطوم وفي سنار لحلج قطن المطهر في المجوعة الشمالية من أراضيها .

وفى كادوجلي والسودى ولاجوا وكالوجى ، أبوجيهه ، برهيه
لحلج قطن التنييه . وتوريه وياى وشوكولسى وميردى لحلج قططنين
المديرية الاستوائية وبالإضافة الى المحالج فان هناك بعض الصناعات الأخرى التى
ترتبط ارتباطا وثيقا بمناطق انتاج المادة الخام وذلك لجعل الانتاج اقتصاديا أو لعدم
امكان نقل المادة الخام بسهولة ذلك مثل صناعة السكر الذى أقيم له مصنع فى
الجنوب داخل مزرعة من قصب السكر مساحتها ٤٥ ألف فدان على الضفة اليمنى للنيل
الازرق جنوب الخرطوم بحوالى ١٢٠ ك . م ويقوم المصنع بانتاج حوالى نصف الاستهلاك
المحلى من السكر .

ومن الصناعات الأخرى صناعة الورق القائم على حطب القطن ولذا فقد أقيم
فى منطقة الفاشر مصمما للورق وذلك الموقع يجعل الانتاج اقتصاديا عما اذا أقيم
فى الجزيرة التى تكثر بها أمراض القطن خاصة مرض الزراع الأسود . ومن الملاحظ
أن هناك تركزا كبيرا للصناعات فى العاصمة المثلثة (١) . بل وفى الخرطوم بحوى -
بالذات ويرجع هذا التركيز الى سهولة الحصول على التسهيلات الإدارية وإلى عدد
السكان الكبيرة مما يكون سوقا كبيرا للاستهلاك وموردا للقوى العاملة . كما أن العاصمة
هى ملتقى جميع وسائل المواصلات والنقل الى جميع أنحاء البلاد مما يسهل نقل
المواد إلى أماكن الاستهلاك المختلفة . وعليه فالخرطوم تعتبر أهم منطقة
صناعية فى السودان .

وأهم الصناعات القائمة فى السودان هى الصناعات الغذائية والمشروبات الغازية والمشروبات
والملابس الجاهزة والأثاث والصناعات الجلدية والكيماوية والأجهزة الكهربائية وصناعات أخرى .

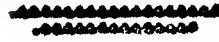
وإن كان من المشكلات التى تواجه الصناعة وتطورها هو بهائمه تكاليف المواصلات
اذ تحرم الصناعة الوليدة من اقتصاديات التوسع وتضطررها الى العمل دون طاقتها الانتاجية
مما يزيد من متوسط تكاليف الوحدة المنتجة (٢) .

(١) د . الصياد : السودان ص ٣٠٢

(٢) د . سعد طاهر حمزة : جوانب من الاقتصاد السودانى ص ٥٥

الباب الثالث

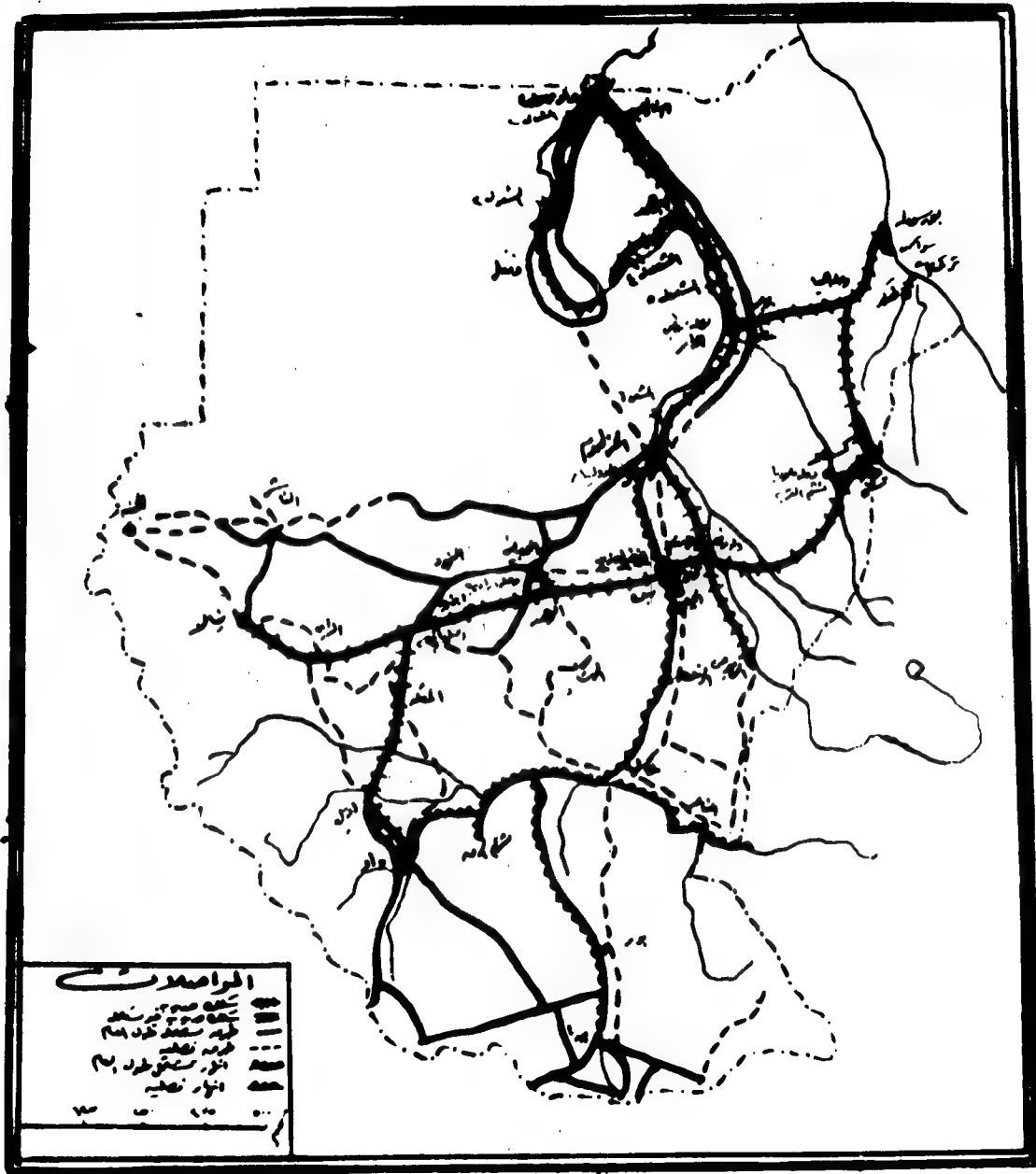
المواصلات



وسائل المواصلات في السودان عديدة فهي تضم الملاحة النهرية والجهة والسكك الحديدية والطرق • والسكك الحديدية مؤسسة ضخمة تمتلكها الحكومة وتتبعها الملاحة النهرية والموانئ وخصوصاً ميناء بورسودان مرفأ البلاد الوحيد على البحر الأحمر أما النقل البري على الطريق فيملكه الأشخاص ملكية فردية • وتقوم شركات أجنبية بإدارة النقل الجوي •

وهذه المواصلات لم تنشأ وتأخذ مكانتها الحالية إلا في بداية القرن العشرين حيث بدأ الاهتمام بإنشاء الطرق وإقامة خطوط السكك الحديدية وقد قابلتها عقبات كثيرة إلا أنها في النهاية تغلبت على كثير منها حتى ظهرت في صورة لا بأس بها وأن كانت تتميز ببعض القصور من حيث اتساعها وتغطية شبكتها لجميع أنحاء البلاد •

وفيما يلي سرد لأهم هذه الطرق والسكك الحديدية والملاحة النهرية والجهة بشئ من التفصيل :-



خريطة رقم ٨

• النقل النهري •

=====

من الصعوبة بمكان التفكير في استغلال مجرى النهر كطريق ملاحى على أساس اقتصادى ويرجع ذلك الى التكاليف الباهظة وضرورة استخدام عدد كبير من السفن التى لا يزيد غاطسها على ثلاثة أقدام نظرا لفترة الفيضان القصيرة وإذا أعدت السفن لاستغلالها فى فصل الفيضان فقط فإن ذلك يجعل أمر استخدامها محصورا فى فترة لا تزيد عن الخمسة أشهر وتتعطل بقية السنة عن العمل ولا يعلم بالضبط عدد السفن الشراعية المستخدمة فى مختلف المناطق إلا أن عدد هاء الحال يسد الحاجيات الضرورية مع قلة تكاليفها فى الاستغلال والصيانة فهى متعددة على تيار النيل فى فصل الفيضان وشراعيها أمام الرياح الشديدة (١).

هذا الى أن مجرى نهر النيل يكتفه الجنادل التى تتوالى فيما بين الخرطوم وأسوان وتجعله محدود القيمة فى مجال الربط والاتصال بين الطريق المائى الصالح للملاحة فى مجرى النيل الأعظم وفى مجرى كل من النيل الأبيض والأزرق • وليس ذلك هو العائق الوحيد بل أن انخفاض المناسيب والذبذبة التى تطرأ على الأبراد الطبيعية فى فترة معينة من سنة لاخرى لا يجعل الملاحة مطمئنة فى بعض أجزاء كثيرة من مجرى النهر أو فى واديه ولتوفير احتياجات الرى التى قلت من ذلك الخط وادت الى مزيد من الاطمئنان فى مرور السفن والملاحة النهرية •

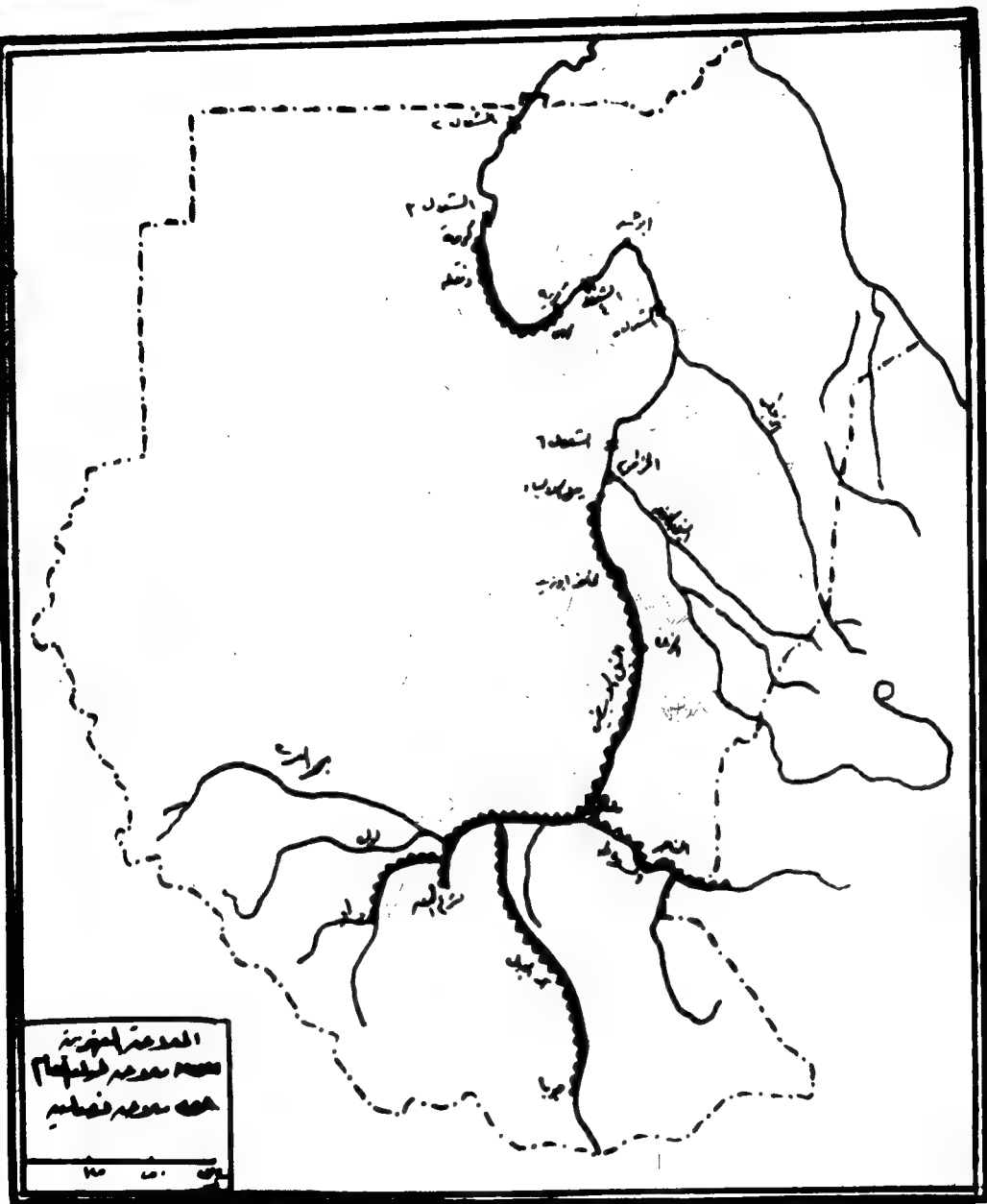
وقد روى فى السودان فى خدمته النقل عدة اعتبارات منها استغلال النقل النهري بحيث يحسم النقل بالطرق أو بالخطوط الحديدية (٢).

وأن طبيعة النهر كوسيلة للنقل والاتصال تختلف من جزء لآخر فيمكن أن نميز بين طبيعة النهر كوسيلة للربط بين السودان ووادى النيل الأدنى وطبيعته فى الربط بين السودان والأجزاء الأخرى من الحوض فى الشرق والجنوب والجنوب الغربى وارتباط السودان بتلك الأقاليم المجاورة يتم بواسطة أجزاء من النهر ذاتة أو روافد له • فالهضبة الحبشية مثلا يربطها بالسودان روافد النهر الكبرى السواط الأزرق - عطبرة • وهذه الروافد وإن كانت موردا هاما لها إلا أنها محدودة القيمة كطريق للاتصال بين السودان والأجزاء التى تضرب فيها بمناخها ومحددة تلك القيمة فهنا لعناصر السطح وطبيعة النهر وسرعة جريان المياه وكميتها والانحدارات بصفة عامة (٣).

(١) د • الشاطر بوسيلى عبد الجليل : تاريخ المواصلات فى السودان ووادى النيل ص ١١

(٢) د • صلاح الشامى : النقل فى إفريقيا ص ١٩ ، ٨٦ ، ٩١

(٣) د • صلاح الشامى : بورسودان ص ١٣



ويمكن أن نقسم الملاحة النهرية في السودان إلى ثلاثة فترات أو حارات للملاحة طول العام - وملاحة فصلية أي في فصل الفيضان أو المطر فقط .

أولا : الملاحة الدائمة : وادي ملنا / الشلال

١ - وتعتبر الخدمة على هذا الخط الملاحي الذي يبلغ طوله ٢٦٠ كم (١) أقدم الخدمات على النهر في السودان وقد أشرفت عليها الحكومة منذ القرن ١٩ - وقد أشرفت عليها مصلحة البواخر إلى سنة ١٩١٣ حتى ضمت في تلك السنة إلى مصلحة سكك حديد السودان (٢) .

وهذا الخط يربط ما بين السودان ومصر أو بين نظام سكة حديد السودان ونظام سكة حديد الاقليم المصري . وتوجد باخرتان سريعتان وأخرى بطيئة تسير كل أسبوع ذهابا وإيابا من الشلال وادي حلغا (٣) وتقوم الخدمة البطيئة على نقل البضائع والركاب الذين يقصدون قرى النوبة المصرية المتناثرة على جانبي النهر وتسير من حين لآخر وتحت ضغط ظروف معينة سفريات خاصة لمواجهة احتياجات ملحة وتلبية حاجة عاجلة تحتها ظروف - التبادل التجاري بين مصر والسودان (٤) .

وغير بالذكر أن منسوب مياه النهر لا يكم كافيا لاستمرار الملاحة طول السنة إلى حلغا ولكن بناء سد أسوان وزيادة منسوب المياه في حوض التخزين الذي يمتد إليها سهل الملاحة وادي إلى انتظامها طول العام تقريبا ومع ذلك فإن تفرغ الخزان وانخفاض المناسيب في النهر يجعل وصول السفن إلى حلغا متعذرا وتنتهي الملاحة إلى فرس خلال شهرى يونيو ويوليو على الأكثر وذلك بسبب كثرة الرواسب الطينية والرملية التى تتراكم على قاع النهر فتزيد من ارتفاعه . وتظهر هذه الأرض على عمق بسيط من سطح الماء وتتطلب هذه الرواسب علاجا بالنسبة لما تسببه في المساحة الصالحة لتخزين المياه وبالتالي للمناطق الصالحة للملاحة .

وإن خط وادي حلغا / الشلال كان يعتبر أهم خطوط السودان النهرية قبل إنشاء السد العالي إذ كان ينقل وحدة نحو ٥٠ % من المسافرين بالطرق النهرية في السودان وإن انخفضت إلى ٢٥ % عام ١٩٦٤ بسبب الاعمال الخاصة -

(١) د . سعد طاهر حمزة : اقتصاديات السودان ص ٦٤

(٢) د . صلاح الشامي : المواصلات والتطور الاقتصادي في السودان ص ٦٦

(٣) د . عبد الله فكرى أبانقة : بحوث اقتصادية من السودان ص ١٠٣

بالسد العالي (١) .

أما في الجنوب فيلاحظ أن خطوط النقل النهرى تنقل البضائع قبل أى اعتبار ومن الواضح أن إنشاء ميناء بوسودان تسبب فى تحويل فبطرية السودان عن طريق وادى حلفا / الشلال قبل إنشاء السد العالي (٢) .

وهناك تفكير جدى فى إنشاء خط حديدى من الشلال لوادى حلفا ولكن بنسب هذا الخط سوف لا يعنى انسحاب الوحدات النيلية كعامل اقتصادى له أهميته وأن كان سؤدى الى اضمحلال هذا الطريق (٣) للأسباب السابقة .

٢ - كريمة / دنقله / كريمة

نظمت الخدمة النهرية : من كريمة الى دنقله بين ذيل الجندل الرابع و رأس الجندل الثالث فى مسافة تبلغ حوالى ٣٥٥ كم يكون فيها النهر صالحا للملاحة طول العام ولقد لعب هذا الجزء من حوض النول دورا خطيرا فى تاريخ السودان القديم والحديث فهذا المدخل الذى جاءت عبر وادى حلفا فى القرن الماضى السفن الحربية التى اجتازت الشلالات فى فترة الفيضان الذى فيه تسهيل الملاحة لمختلف أحجام السفن أما فى فترة التخارج فتكشف الأحجار الكثيرة المنبثقة فى عرض النهر الأمر الذى تستحيل معه الملاحة شمالى ونقله .

ويعنى ذلك أن النهر فيما بين دنقله وكريمة لا يناسب الملاحة العادية خاصة فى موسم انخفاض المناسيب بل أن انخفاض المناسيب يؤدى الى اظهار بعض الشطوط على الجانبين الأمر الذى يهدد الملاحة بالخطر وتتطلب كثيرا من الحرس والحذر (٤) .

وقد قامت فرقته مصرية فى عام ١٨٩٧ بنسف الصخور بالجهة الشمالية من جزيرة أرقسو وأعيدت نفس هذه العملية فى السنوات التالية وقامت بها فرقته المهندسين من قوة الدفاع وذلك لغرض تحسين الملاحة وتيسيرها وحدث عند ما جاء محمد على باشا فى زيارته لهذا الوادى أن ارتطمت سفينه على صخرة فى شلال أمبقل (٥) .

سجل زلزم

(١) د . الصياد : النقل فى البلاد العربية ص ٦٨

(٢) د . سعد طاهر حمزة : اقتصاديات السودان ص ٦٤

(٣) Hon Sidney peel: The Binding of the Nile. 3

(٤) د . صلاح الشامى : المواصلات والتطور الاقتصادى فى السودان ص ٧٤

(٥) الشاطر بهيولى : تاريخ المواصلات فى السودان وادى النيل ص ١٧

والنهر غير صالح للملاحة ما بين الخرطوم ووادي حلفا (١) بمسافة تتوالى الشلالات والصخور في هذه المنطقة وأن كان يصلح للملاحة النهرية الخفيفة طول السنة ففى المنطقة بين كرمة ودنقلة ولكن حينما ينخفض المنسوب كثيرا ما تتوقف الملاحة فحينئذ كانت هناك سفريات تنظم كل أسبوعين بين دنقلة وفرمي طول العام وبين كرمة ومعرية ففى فصل الفيضان وارتفاع المناسيب (٢).

وأيرادات السكك الحديد من تشغيل هذه السفريات دائما أقل من المصروفات أى أنها ليست كالأجزاء الأخرى مصدرا للربح وتظهر هذه الحقيقة من الجدول الآتى (٣)

السنة	الدخل بالآلاف الجنيهات	المصروفات	الخسارة	نسبة المصروفات الى الإيرادات %
١٩٣٤	١٣	١٤	٠.٥	١٠٣
١٩٤٤	٣٤	٤١.٥	٧.٥	١٢٢
١٩٥٤	٦٧٨	١٠٤٢	٣٦٤	١٥٣
١٩٦٤	٩٢٧	١٢١٢	٢٨٥	١٢٠

٣ - الخرطوم / جوبا :

والنيل صالح للملاحة من الخرطوم حتى جوبا أى لمسافة ١٦٥٠ كم ويشتمل هذا الخط الملاحي على النيل الأبيض وبحر الجبل ٠ أما النيل الأبيض فحتى نهاية القرن ١٩ كان الطريق الوحيد الى هضبة البحيرات وكانت الجهات الواقعة على جانبيه بعيدة الصال وفي الوقت الحالى ما زال النيل الأبيض هو الطريق الرئيسى بـل هو الطريق الوحيد فيما يختص بنقل البضائع الثقيلة من السودان الجنوبى واليه ٠ وهو مجرى هادى بين قسم السواط وبين قسم النيل الأزرق ثم هو ذو عرض حوالى ٣٥٠ مترا ولكنه يزداد عرضا وتتعدد مجاريه فى بعض أجزائه (٤).

(٢) د ٠ محمد محمود الصياد : النقل فى البلاد العربية ص ٦٤

(٣) د ٠ صالح الشامي : المصالحات الاقتصادية فى السودان ص ٧٤
2 - Tothill; Agriculture in the Sudan P. 177

(٤) د ٠ رزقانه : الجغرافيا البشرية لحوض النيل ص ١٨٣

ومسهم سد جبل الأولياء في تكمين السفن من العرور في النيل الأبيض

بحرية تامة في بعض أجزائه الضخمة غير العميقة تتجه لارتفاع الناصب

ارتفاع صناعا بعد الحجز على السد وتجميع المياه في حوض الخزان حيث لا يصح من الملاحة سوى غلات بسببها هي مظنة أبوزيد وصخور داتكل قرب الجبلين والشواطئ الرملية ويمكن أن تتم الرحلة بالنيل الأبيض إلى جوبا التي لا تبعد عن حدود أوكندا بأكثر من مائة ميل براحة تامة في بواخر الحكومة السودانية (١) وإذا انتقلنا إلى الجزء الثاني من هذا الخط الملاحي وهو بحيرة الجبل وأقليسم

السدود فنجد أن العقبة الحقيقية فعلا هي منطقة السدود

التي تصل نهايتها الشمالية إلى ٩٥٠ ك. م جنوب الخرطوم والملاحة في ههنا

المجاري مكدسة بمخلفات طينية بسبب كثرة تعديدها وعدم التأكد من أكثرها

صلاحية وسهولة في فترة من الفترات ولا يستخدم السودانيون الذين يدبرون حركة

البواخر في هذه المجاري خرائط للمنطقة وقنواتها وإنما يعتمدون على الخبرة

والذاكرة وتسير البواخر بانتظام بين كوستي وجوبا والمسافة بينهما تعادل

المسافة بين كوستي وبين الجنينة ولكن المسافة الأولى تقطع في حوالي

أسبوعين بينما تقطع المسافة الثانية في حوالي خمسة أيام ومع أن معظم طريق

القاسم البري ردي وبغى فهو أسرع من طريق البواخر إلى جوبا وذلك بسبب

كثرة انحطاطاته جنوب بحيرة نسو ولكن الرحلة في هذه المسافة مع التيارات

تستغرق نصف زمن الرحلة ضد التيار (٢)

وعلى عهد المهدية كانت الملاحة في منطقة السدود مستحيلة إذ كانت

المجاري المائية تغلقها السدود التي تكونها نباتات البوص والبردي والاباتش

وأم الصف وغيرها وكثير من هذه الحشائش قد يطول حتى يصل إلى عشرة أمتار

الأمم الذي يستحيل معه أن نمر من النهر ومن المستقعات الكثيرة الحافة به (٣)

وظلت الحال كما هي حتى بداية القرن الحالي (٤) ولكن بعد استعادة السودان

أرسلت بعثات متعددة في المدة بين ١٩٠٠ - ١٩٠٥ لغرض تطهير

طريق صالح للملاحة في هذه المنطقة وفي الوقت نفسه لدراسة الاحتلالات المختلفة

والوسائل التي تمكن مصر من الانتفاع بالمياه الفائضة في هذا الجزء من حوض النيل

(١) د. صلاح الشامي : النقل في أفريقيا ص ٨٦

(٢) د. رزقانة (الجغرافيا البشرية لحوض النيل ص ١٨٥)

(٣) د. الصياد : النقل في البلاد العربية ص ٦٢

وكان هم البعثات الأولى موجها إلى تعيين المجارى الرئيسية للنهر حتى يكونوا على بينة من أنهم يعملون فى مجرى مائى لافى خور جانبي أو مستنقع من تلك المستنقعات الطويلة إلى أن يتصلوا بالنهر ويؤاخذوه ويحدد تعيين هذه المجارى بطريقة قياس الاماكن يهيج عمل البعثات هو تطهيرها واعادادها للملاحة . وهكذا أمكن فتح طريق مائى فى بحر الجبل يمتد حتى جوبا أى إلى نحو ١٦٠ ك . م من حدود أوتقدا الشمالية وذلك تحت اشراف شركة كوك الخادمة النقل والمواصلات والربط بين جنوب السودان ومثاقذه الشمالية والشمالية الشرقية وقد استولت مصلحة السكة الحديد على السفر العاملة على ذلك الخط فى سنة ١٩١٨ وبذلك أصبحت الخدمة النهرية فى السودان خاضعة فى جملتها لاشراقها حتى الوقت الحاضر ونظمت منذ ذلك الحين سفريسة كل أسبوعين من الخرطوم الى جوبا بشكل منتظم طوال العام وعلى الرغم من أن هذه السفريات تبدأ من الارصفه النهرية فى المقرن بالخرطوم حيث يتم شحن البضائع الا أن كوستى تعتبر ميناء نهريا كبيرا ^(١) يستخدمه معظم الركاب كما يتم شحن بعض السلع وتفرغها وتستغرق تلك الرحلة المساعدة الى جوبا ١٢ يوما فى حين أن الرحلة النازلة الى الخرطوم لا تستغرق أكثر من ٩ أيام لأنها تكون فى اتجاه التيار .

وقد كانت الرجاف المحطة النهائية للبواخر الا أنها استبدلت ببلده جوبا الواقعة شمالها مباشرة ويرجع ذلك الى وجود صخور عند مدخل الرجاف وقد بنيت جوبا وخططت بها يلائم حياها العصر الحديث . . والملاحة النهرية بصفة عامة لا تزال بطيئة جدا على طول المجرى .

(١) Tethill: Agricultar in the Sudan P. 177.

2 - Barbour: The R. of the Sudan P 245.

" الملاحة الموسمية "

إذا انتقلنا من مناطق الملاحة على نهر النيل والتي تقوم عليها خدمة منتظمة طسول العام الى مناطق الملاحة الموسمية والتي تتوقف فيها الملاحة لفترة من السنة سواء طالست هذه الفترة أم قصرت نجد أنها تخدم المناطق التي تجرى فيها القوية معينة وتظل بقيمة العام أما معزولة عن اجزاء السودان الأخرى وأما تعتمد على وسيلة أخرى من وسائل المواصلات أن وجدت وعلى ذلك فأهمية الملاحة الموسمية أقل قيمة من الملاحة الدائمة .

ونورد فيما يلي خطوط الملاحة الموسمية التي تساهم في وضع شبكة المواصلات النهرية في السودان وهي :-

١ - الخرطوم / بربر :-

لقد فقد هذا الطريق أهميته كطريق رئيسي بعد وصول السكة الحديد إلى الخرطوم وجنوبها وتسير فيه المراكب الشراعية للنقل بين ضفتيه للركاب والتجارة . وتسير فيه البواخر ما بين الخرطوم وشندى في حالة عطل السكة الحديد بسبب الامطار في فصل الخريف (١) .

٢ - عطبرة / قوزجب :

يفيض نهر العطبرة في الفترة ما بين يونية ونوفمبر من كل عام كما تصعب فيه الملاحة لشدة تياره وقد أجريت تجارب على تشغيل السفن البخارية حتى قوزجب وهذا في فصل الفيضان في الصيف . أما في فصل الجفاف فيصبح عبارة عن عدة بحيرات لا تصلح للملاحة وهناك عوامل تجعل استئثار هذا النهر أما غير ميسر اقتصاديا لفقر المنطقة من السكان ومن الانتاج (٢)

٣ - الخرطوم / الزبير :-

كانت البواخر النيلية تسير في النيل الأزرق لنقل الركاب والبضائع وذلك حتى انشا

1. - Barbour: The R. of the Sudan P. 245.

(٢) الشاطر موسى : تاريخ المواصلات في السودان وادي النيل ص ١٧

(٣) د . صلاح الشامي : المواصلات والتطور الاقتصادي في السودان ص ٦٦ .

المسك الحديدية من الخرطوم للجنوب • ونظرا لعدم وجود مرافق عبر خزان سنار فان -
البواخر التي تسير الرصيرص (١) مرة كل ١٥ يوما (٢) مسطحات تتنهي وتتبدى من السلوكي
وتصلح الملاحة في هذا الجزء من النهر خلال يونية الى أوائل نوفمبر من كل عام • أى في
فترة الفيضان أما في غير تلك الفترة فالمنسوب المائي يكون منخفضا بحيث يجعل الوصول إلى
الرصيرص أمرا عسيرا وتصبح القوارب الوطنية هي المستخدمة في الملاحة والنيل الأزرق صالح
للملاحة لمسافة تقرب من ٧٢٠ كم من الخرطوم (٣) • وقد صممت القنطرة المقامة على
النيل الأزرق قرب الخرطوم بحيث تفتح لتسمح بمرور البواخر ولكن من عدة سنوات أصبح
من غير الممكن ذلك نظرا لتوليد الكهرباء من الجزء الشالي من القنطرة (٤) •

وأن كانت هناك خدعة نهريّة متعلّقة بين سنار والرصيرص هذا إلا أن الملاحة
تصبح صعبة في النيل الأزرق بسبب الشطوط الرملية عند هبوط مستواهم وقوى التيارات العاتية
عندما يكون مرتفعاً •

٤ - بحيرة نو / مشروع السرق / واو :

عندما ترتفع المياه في بحر الغزال من يوليو الى أكتوبر تقوم البواخر بالخدق (٤)
واو وأن كان لا يصلح الجزء ما بين مشروع السرق وواو وحاوله ١٠٠ ميل (٥) للملاحة
العاتية بعد موسم الفيضان حيث يجف وادي نهر الجسر وتخرج من هذا النهر -
السدود التي تعرقل سير الملاحة وهذا النهر كثير المنحنيات الأمر الذي يستلزم
تخفيض ما يجرب بالبواخر من صنادل وتتطلب استخدام وحدات بخارية أكثر صلاحية
لكي تكون وحدة قاطرة قوية (٦) •

ويربط هذا الخط مديريات السودان الجنوبية بكوستي والخرطوم في الشط (٦) وتصل
بالخط النهري ما بين الخرطوم وجوبا وتتظم فيه المواصلات أربع مرات أسبوعيا خلال -
المدة من يناير الى يوليو ثم مرة كل أسبوعين خلال المدة من يوليو الى سبتمبر ثم
أربع أسبوعيا في المدة الباقية من السنة وأقليم بحر الغزال أسوأ حالا من باقي الأقاليم
فإن أغلب الطرق العاتية به تسد بالسدود وكل ستة يحتاج الى تحسينات ملاحية
والقناة الممكن استخدامها هي نهر الجسر الذي يصل الى أبعد من مشروع السرق

(١) الشاطر رصيرص : تاريخ المواصلات في السودان وادي النيل ص ١٦

(٢) عبد الله فكرى أياظة : بحوث اقتصادية عن السودان ص ١٠٣

(٣) سعد ماهر حمزة : اقتصاديات السودان ص ٦٤

4 - Barbour: The R. of the Sudan 198.

(٥) د • رزق الله : الجغرافيا البشرية لحوض النيل ص ١٨٦

(٦) د • صلاح الشامي : النقل في أفريقيا ص ٩٣ •

وترتب على ذلك دخول البواخر الكبيرة الى أبعد نحو الجنوب (١).

وفي بعض حالات انخفاض النهر تصبح شراع السرق هي الأخرى غير مكسنة الوصول اليها وتصبح شبه الواقعة على النيل الأبيض والبعيدة الى الجنوب هي الميناء الوحيد للدخول الى حوض بحر الغزال (٢).

٥ - ملكال / غبيللا

تقع غبيللا داخل الحدود الاثيوبية على بعد ١٢٠ كم فيما وراء حدود السودان (٣) وقد انشأت فيها حكومة السودان سوفا بالاتفاق مع حكومة تلك البلاد وتصل اليها البواخر السودانية على السواط بها رو الصالحان للملاحة من منتصف يوليو الى آخر ديسمبر (٤) حيث ترتفع المياه وتصل الى المستوى الكافي ناقلها اليها سلح تجارية أهمها البلح كما تعود محطة بكميات من البن والمحصولات الاثيوبية . وتقوم المراكيب ثلاث مرات في مواعيد منتظمة خلال العدة من مايو الى سبتمبر من كل عام وتقوم بسفريات أخرى اذا لزم الأمر (٥).

وهناك خدمة فرعية أخرى تربط الناصر على السواط بالنيل الأبيض والتي تقع على الضفة اليسرى لنهر السواط وعلى بعد ٢٥٥ كم من ملتقاء النيل الأبيض وتعرض السواط وهارو الى ظهور الشطوط الرملية التي تجعل الملاحة صعبة الا على الزوارق الصغيرة التي تعمل طول السنة وتعرض الملاحة في البيسور الى صعوبة أخرى في موسم الفيضان هي أن النباتات تكاد تسد مجراه ومجرى ورافده (٦).

٦ - نهري الرمد والريش

ونهر الرمد أو رافد الرمد صالح للملاحة في مدة قصيرة خلال الفيضان (٧) أما فيما عدا هذا فهو لا يستخدم في الملاحة . ويجرى في وادي غنى التربة الصالحة للاستثمار وتعبه السكة الحديد بالقرب من الحوامه (خط سنار / القضارف)

(١) The Binding of The Nile

2 - Barbour: The R. of The Sudan.

(٢) د . الصياد . النقل في البلاد العربية ص ٦٤

(٣) عبد الله فكري أباطه : بخوف اقتصادية عن السودان ص ١٠٣

(٤) د . بزقانة : الجغرافية البشرية لحوض النيل ص ١٨٤

(٥) الشاطر : تاريخ المواصلات في السودان وادي النيل ص ١٦

ويلتقى نهر الرهد بالمجرى الرئيسى شطراوى مدنى .

كما يلتقى نهر الدندر بالنيل الأزرق شرقى وادى النسو (جنوب وادى مدنى)
ويصلح للملاحة لمسافة قصيرة من مصبه خلال الفيضان، أما بقية السنة فلا يصلح
للملاحة . (١)

وتوجد مجموعة أخرى من المجارى الصغيرة تستخدم فى الملاحة مثل مجرى نهر
آنس شرقى بحصر الجبيل فى منطقة تصل فيها المستنقعات أقصى اتساعها أى حوالى
١٢ ميلا وهذا يصل بالنهر الى شمال بور بحوالى ٢٠ ميلا ثم يدور النهر فى
مستنقعات وبحيرات صغيرة ومجارى جانبية حتى يصل الارض الجافة المحيطة بالمستنقعات
عند جونغلى ويعود مجرى آنس نهائيا الى بحر الجبل جنوب غابة شامبى
بمسافة قصيرة (٢)

1 - Barbour: The R. of The Sudan P. 245.

(٢) د . رزقانة : الجغرافيا البشرية لحوض النيل ص ١٨٤

حيث يتعكس اتجاه النهر في منتصف هذا الانحناء بين أبو جعد وبين كوتسى والدبة
أى لمسافة ١٧٠ ميلا وسبب الشطوط الرملية التى تكونها رواسب العطيرة فى
مجرى النهر الرئيسى بعد منطقة التقاء العطيرة به تتعذر الملاحة فى هذه المنطقة
فى فترة انخفاض النهر وتصعب الملاحة بين العطيرة والخرطوم عند خاتم سبلوكه
الذى يسمى أيضا الجنادل السادم وهو آخر العقبات فى مجرى النهر إذ يصبح
النهر جنوب الخرطوم خاليا من العقبات الصخرية لمئات من الأميال .

والى عهد قريب كان نهر النيل طريق المواصلات الوحيد من الشمال إلى
السودان الجنوبى والأقطار المتاخمة له .

لذلك كان من الأمور التى يضيق بها التجار والمسافرون تلك العقبات الصخرية
التي تعترض هذا المجرى المسائى وتجعله غير صالح للملاحة فى كل أجزائه وقد صادف
المصريون هذه العقبات فى سبيل وصولهم للجنوب منذ عهد مصر الفرعونية (١) .

٢ - جوبا / نيمولى :

والى الجنوب من جوبا بمسافة قصيرة ينتهى السهل الفسيح ويصبح للنهر
واديًا واضح الحدود وتعتري مجرى الجنادل مرة أخرى ولا توجد ملاحة لمسافة
١٢٠ ميلا وعند نيمولى ينحني النهر انحناء حاداً ويغير من طبيعته فيصبح فى أوغندا
مجرى متعرجا بطى الجريان ويوجد جنادل صغير عند نيمولى ثم على بعد أربعة
أميال فى شمالها توجد شلالات فولو الضخمة التى يضيق مجرى النهر عندها فيصبح
حوالى ٢١ متراً فقط . وحتى سنة ١٩٠٠ كان اختراق البواخر لأقليم السدود
مستحيلا بسبب تراكم النباتات وتكوينها سدًا كاملاً محكماً يحجز مجرى النهر
فى بعض الأحيان، ولكن فى هذه السنة شقت قناة فى هذه السدود وأصبح اختراق البواخر
لمجرى النهر ممكناً على أنه لا بد من تطهير القناة بين حين وآخر مما يتراكم من نباتات
ولكن تظل النباتات بين بوروتيرا وكاكا وتصبح الملاحة أيسر حتى جوبا .

٣ - بحر العرب :

أن ضآلة شأنه كدائيق للمواصلات لاعتمادها الا ضآلة شأنه كمصدر من مصادر المياه
ونهر النيل وبحر العرب لا يمكن استخدام القوارب فيها لخطورتها خلال شهور المطر .

(١) د . رزقانة : الجغرافيا البشرية لحوض النيل ص ١٨٢

أما نهر العذبة في فصل الجفاف وفي أغلب أجزائه البعيدة من مبعده تتحول
الى بحيرات متعددة لاتصلح للملاحة .

وهناك مشروع لمجرى مائى يخترق صحراء العظمى من أبو حمد الى المعصرة
(السدر) وهذا أهم المشروعات التى قدمت لتسهيل المواصلات النهرية وهو يصل بين
خور وادى الشيخ فى أبو حمد وخور جلجة الذى ينتهى عند المحرقة بالقرب من
الدر حيث يصب فى النيل الرئيسى هذا للاستفادة أيضا من المياه التى تذهب الى البحر
وتحويل الفيضانات العالية الى صحراء العظمى التى فى حاجة اليها فتتحول الارض
خصبه وتعيد استغلال المعادن التى هجرت لقلة المياه والمشروع يتطلب حفر
قناه وأن كانت الصعوبة فى انحدار الارض الشديد لذلك يتطلب إقامة حواجز موازنة -
لتخفيض سير المياه بقوة تسمح للملاحة النيلية كما أنه تقوم هناك قنطرة موازنة عند
مصب خور وادى شيخ فى المياه التى تدخل ذلك الطريق حتى لاتصاب أراضى نهر العذبة
بنقص المياه ويحل القحط والجدب .



الطريق

=====

الطريق في السودان متأثرة الى حد بعيد بالظروف الطبيعية للبلاد وقد يهدد للبهض أن استواء السطح على وجه العموم يجعل من النقل بالطريق أمرا سهلا ولكن الواقع أن استواء السطح ليس بالاملا من العوامل العديدة التي تؤثر في فعالية الطريق (١) . فمن الناحية العنصرية نجد أن هناك عدة عوامل أخرى بخلاف السطح تحدد مد الالتصق وتبين الجبهات التي يمكن أن تخترقها منها الأبار والمياه وتوزعها وملاحياتها للاستهلاك البشري (٢) . والطريق في السودان ليست ذات أهمية كبرى بالنسبة للمسافات البعيدة (٣) كما أن هناك طرق غير مهيأة تمهيدا خاصا وإنما تمهيدا للسيارات في ممرها بالتوالي فتصبح صالحة لمروها (٤) .

ولا يلتزم الطريق بالمرور في حدود وادي النهر كما هي في مصر - بل تتفرق فـسـى اتجاهات مختلفة وانحاء متباينة وقد تتوغل بعض الطرق مئات الاميال بعيدا عن النهر لان كمسة العظم هناك تكفل الحياة للرعاة خصوصا في المساحات التي تقع الى الجنوب من خط عرض ١٥° - شمالا (٥) .

ويمكن أن نفهم بين نوعين من الطرق :-

١ - الطرق والدروب التي تكون شبكة محلية تقوم على تجميع الانتاج السوداني من اجزائه المتباعدة أو مراكز التجميع التي غدت فيما بعد نقطا عمرانية هامة يتجمع فيها السكان والمتنفعون بالتجارة مثل الفاشر والابيض ونبالا والمنهوج والطريق التي تنتهي الى كل منها من الاجزاء المحيطة وتنساب اليها باقتراح ولغير لتسويقا وتوجيهه .

٢ - الطرق التي تستحق أن توصف بأنها رئيسية لانها تخرج من تلك المراكز التجارية الكبرى لتقل الانتاج السوداني وتوجهه الى منافذ التجارة الخارجية (٦) .

ويمكن القول أن أهم طرق السيارات في السودان هي الطرق التي تخرج من الخرطوم الى الشمال والجنوب والشرق فالخرطوم هي مركز شبكة الطرق فهناك طريق من الخرطوم الى - ود الجمهورية العربية المتحدة طارا بالعنصرية وموازيا للشكك الحديدية والطريق

- (١) د . سعد طاهر حمزة : اقتصاديات السودان ص ٦٨
- (٢) د . الصياد : النقل في البلاد العربية ص ٧٦
- (٣) د . زقانة مصطفى الدين : الوطن العربي ص ٤١
- (٤) د . عبد الله فكري أباطة : بحوث اقتصادية عن السودان ص ١٠٦
- (٥) د . صلاح الشامي : النقل في أفريقيا ص ٩٢
- (٦) د . صلاح الشامي : المواصلات والتطور الاقتصادي ص ٢٦٧

من الخرطوم الى أوغندا والكونغو مارا بملكال وجوبا ونومولي . وهناك الطريق من الخرطوم الى أفريقيا الاستوائية مارا بكوستى والابيض والنهر والفاش — وهناك الطريق من الخرطوم الى أريتريا فى الشرق ولقد قام السودان بمجهودات كبيرة فى شق طرق نقل جديدة (١) فقد مهدت الاف الاميال من الطرق وأصبحت صالحة للنقل الميكانيكى فى فصل الجفاف الامر الذى أدى الى تزايد عدد السيارات فارتفعت من حوالى ٨٠٠ فى سنة ١٩٢٥ الى أكثر من ١١ ألف فى سنة ١٩٥١ وترتب على هذا التطور تدهور فى الحياة الاقتصادية والسياسية فى البلاد إذ زادت حركته رأس المال المستغل وفى هذا رواج كبير كما أن ادارة البلاد والاشراف على أجزائها المختلفة أصبحت سهلة وأصبحت سيطرة الحكومة المركزية فى الخرطوم أقوى وأقدر (٢) . ولعل أهم وسيلة من وسائل النقل على الطرق هى السيارة سواء كانت للركاب — أو للبضائع —

وان كانت سيارات نقل الركاب يكثر استخدامها فى المدن الهامة مثل الخرطوم وأم درمان وسيارات نقل البضائع آخذة فى الانتشار التدريجى لربط أجزاء البلاد الهامة بعضها ببعض الآخر ولا يحقها سوى قلة الطرق الممهدة من جهة وتنامى — المسافات بين أنحاء البلاد من جهة أخرى (٣) .

وبين الجدول التالى تطور حركة النقل بالسيارات حتى سنة ١٩٥٤

السنة	عدد سيارات الركاب	عدد سيارات النقل	عدد الحافلات (اتوبيس)	المجموع الكلى
١٩٤٧	٢٠٨٢٣	٣٠٣٦١	١٧٦	٦٠٣٦٠
١٩٤٨	٣٠٣٩	٣٠٨١٣	١٩٦	٧٠٠٤٨
١٩٤٩	٣٠٦٤٧	٤٠٥٩٨	١٨٨	٨٠٤٣٣
١٩٥٠	٣٠٩٥١	٥٠١٣٨	١٨٢	٩٠٢٧١
١٩٥١	٥٠١٩٨	٥٠٦٠٩	٢٣٥	١١٠٠٤٢ (١)
١٩٥٢	٥٠٢٠٢	٦٠٤٩٠	٢٣٨	١٢٠٠٤٢
١٩٥٣	٦٠٢٠١	٦٠٨٨١	٣٥٧	١٣٠٤٣٩
١٩٥٤	٧٠٠٥٥	٩٠٤٤٩	٣٨٣	١٦٠٨٨٩

ويلاحظ على هذه الأرقام أن هناك زيادة مطردة فى عدد وسائل النقل الميكانيكى المختلفة وقد بدأت إحدى الشركات تسير خطا منتظما للحافلات بين الخرطوم —

- (١) د . سعد طاهر حمزة : اقتصاديات السودان ص ٦٨
- (٢) د . المياد : النقل فى البلاد العربية ص ٧٨ - ٧٩
- (٣) د . عبد الله فكرى أباطة : بحوث اقتصادية عن السودان ص ١٠٦

وفي مدني وقد شجعها النجاح الذي صادفته على أن تزيد سياراتها التي تعمل على هذا الخط وهناك خدمات خاصة غير منتظمة في منطقة الجزيرة وبين المدن الكبرى والقرى الواقعة في محيطها ولكنها تعطل في موسم الامطار حيث تصبح الطرق غير صالحة لسير السيارات (١) .

ويستورد السودان سياراته من المملكة المتحدة بمقفة خاصة ويبلغ نصيبها في المتوسط حوالي ٦٠ ٪ من عدد السيارات التي يستوردها السودان ويأتي بعدها ألمانيا الغربية والولايات المتحدة الأمريكية وإيطاليا وتعتبر المملكة المتحدة المصدر الرئيسي للدرجات والمطائرات وقطع غيارها (٢) .

وفي أغلب بلاد العالم نجد أن لوريات النقل تترك للاتفاق الحكومي حيث تقوم بإنشاء الطرق وخدمتها ولكن في المناطق الشبه جافة في وسط السودان وكذا في الشمال قليلا فتستخدم على المسالك التي لا تحتاج إلا إلى القليل من التكاليف (٣)

وعلى أساس العوامل الطبيعية مثل السطح وموارد المياه وغيرها من العوامل الطبيعية والبشرية يمكن أن تقسم السودان إلى ثلاث مناطق متوازنة تقريبا من الشرق إلى الغرب وهي :

" المناطق الشمالية "

ويمتد شمال خط عرض ١٥° شمالا حيث المطر الخفيف وعليه ففرق النقل لا يقف أكثر من عدة أيام (٤) وإذا اخفنا إلى ذلك أن تكومات هذه المناطق حشة ناعمة جدا ما يؤدي إلى تسرب المياه وعدم التأثير على الطرق حتى في حالة غزارة الامطار إلا أن هذه النقص في التربة تؤدي إلى أن تنحصر فيها العجلات بسهولة ما يؤدي إلى تعطل المرور بعض الوقت (٥) .

ويحدد الطرق في هذا النطاق مورد المياه ومناطق الآبار ومن ثم فباستثناء المناطق التي تحف بالانهار لا يوجد في هذه الجهات طريق واضح المعالم باستثناء طريق الشمال

(١) د . المياد : النقل في البلاد العربية ص ٧٩

(٢) د . المياد : اقتصاديات السودان ص ٢٠٤

3 - Barbour: The R; of The Sudan P. 267.

4 - Tothill: Agriculture in the Sudan P. 181.

(٥) د . صلاح الشافعي : النقل في أفريقيا ص ٩٤

- الخرطوم ، الخرطوم - ارتيريا ، الخرطوم بحرى - عطبرة - بورسودان أو حلفا
فأهم ما فى هذا النطاق الدرب المعروف بدرب الاربعين الذى يمتد من الفاشر الى
أسبوط والذى كانت له أهمية عظيمة فى وقت ما ولقد قلت أهمية تلك الدروب كطريق للنقل
والتجارة بعد انشاء السكك الحديدية فى الجزء الشرقى من هذا النطاق ولكنها كانت تستغل
لعدة طويلة الوسيلة الأولى للنقل المحلى فى تلك الجهات الصحراوية والشبهه بالصحراوية
من السودان الشمالى .

والجمال أحسن الحيوانات صلاحية لهذه المناطق وترى القبائل النازلة فيها انواع
جيدة من الابل وجمال الكباش شهرتها فى الخفة والسرعة .

" النطاق الأوسط "

يمتد هذا النطاق بين خطى عرض ١٥° ، ١٠° شمالا ويمرقل حركة النقل
فى أجزاء كثيرة من كردفان ، ووجود كبان من الرمال الناعمة التى تعوق انشاء
أى وسيلة اقتصادية من وسائل النقل كذلك تعوق الحشائش الشوكية حركة النقل فى بعض
الجهات الأخرى فى المديرية (١) كما أن الأمطار تسبب فى وقف استعمال الطرق لفترة من
٣ : ٥ أشهر حيث تسقط من يونيو الى أكتوبر (٢) وتحول الى طرق من الطين اللين
الذى يعوق الحركة تماما ولا تستخدم الا فى فصل الجفاف (٣) .

ولازالت الحيوانات الوسيلة الأولى للنقل فى هذا النطاق وهى تختلف من جهة لأخرى
فالحصان يستعمل فى كثير من المناطق وخاصة فى جنوب كردفان وفى الأجزاء الشمالية من الجزيرة
ولكنه ليمر كثير الشبوع لعدم قدرته على النقل لمسافة طويلة بدون ماء . وتستعمل البغال -
فى الشرق ومعظمها مجلوب من الحبشة ولكن الحمار هو فى الواقع أهم دواب النقل فى السودان
الأوسط . فهو فضلا عن أنه أرخص ثمنا يستطيع تحمل العطش أكثر مما يتحمل الحصان أو البغل .

وهذا النطاق لا توجد به طرق دائمة أى صالحة للاحتفال على مدار السنة اللهم الا فى
المدن وما جاورها ولقد بذلت مجهودات أولية بعد استخدام السيارة كوسيلة للنقل فى تعبئة

(١) د . الصياد : النقل فى البلاد العربية ص ٧٧

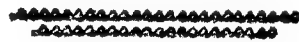
2 - Tothill: Agriculture in The Sudan P.191.

(٢) د . صلاح الشامي : النقل فى أفريقيا ص ٩٤

بعض الطرق وجعلها صالحة للحركة على الأقل في فصل الجفاف كما تستخدم اللواريات طسسى
المسالك التي لا تحتاج إلا إلى القليل من التكاليف (١)

وقد أدى إدخال المواصلات إلى تحسين الحالة الاقتصادية في المنطقة كما
ساعد من جهة أخرى إلى إدارة البلاد وأصبح من الممكن أن يقسم النطاق الأوسط إدارياً إلى أربع
مديريات بعد أن كان مقسماً إلى سبع مديريات من قبل وفي سنة ١٩٢٧ أنشأت حكومة الحبشة
طريقاً يصل غيبسلا بجوى وقد ساعد هذا الطريق على نشاط الحركة التجارية بين البلدين

" النطاق الجنوبي "



أما النطاق الجنوبي فيتمسك إلى الجنوب من خط عرض ١٠° ش وفي هذا النطاق
توجد أحسن شبكة للنقل بالطرق في السودان ففيه عدد من الطرق الصالحة للاستعمال
على مدار السنة وكلها مما يصلح للنقل بالسيارات والمركز الرئيسي لتفرع هذه الطرق في جوبا
وعندما تنتهي الملاحة النهرية ومنها يمتد طريق إلى تورست ونيمولى على حدود أوغندا
وبذلك يربط السودان مع النقل المائي والسكك الحديدية في أوغندا وكينيا وقد تم إنشاء
هذا الطريق في سنة ١٩٢٨ وقاعدته المباشرة للسودان قليلة • ولكنه يمثل حلقة هامة في سلسلة
المواصلات التي تربط شمال القارة بشرقها وجنوبها ويتفرع من جوبا طريق آخر إلى أبا فسى
الكونغو البلجيكي (٢) وهذه الطرق غير ممكن اجتيازها طوال العام تقريباً وتقوم محاولات
للاهتمام به لموقعة فيخطى بطيئة رملية حموية تحت الإشراف والإصلاح دائماً وبدعمهم
بالجسور المعلقة والصفوف والنقل يفتقر إلى فترة قصيرة تالفة للاعتدال الخريفية (٣) وإن كانت
الحركة آخذة في الازدياد القوي للركاب والبضائع •

والمديرية الوحيدة في الجنوب التي لم يتقدم فيها النقل الميكانيكي حتى الآن هي -
مديرية إغالى النيل حيث سيارات النقل محدودة من يناير إلى مايو (٤) ذلك لأن بها عواميل
كثيرة لا بد من إخضاعها أولاً حتى يتيسر من الطرق وأهمها مشكلة المستنقعات وعدم توفر مسود
بناء الطرق ولكن مع هذا فقد استعملت بعض الطرق التي تستخدم في فصل الجفاف والتي جعلت
الوصول إلى أي جزء في المديرية يسيراً في هذا الفصل (٥)

1 - Barbour: The R. of The Sudan P. 267.

(٢) د • الصياد : النقل في البلاد العربية ص ٧٨

3 - Stat's man your Book.

أما في المديرية الاستوائية ومديرية بحر الخزال فيوجد عدد من الطرق الحصوية الجيدة التي يمكن استعمالها طوال العام وهذا باستثناء بعض الطرق القليلة التي تتعطل أثناء المطر ويعدده (١) .

أما قبل أن يحمر النقل بالسيارات في السودان الجنوبي كانت الحمير والبغال هي وسائل النقل إلى جانب الملاحة النهرية وكان النقل بالدواب صعبا للغاية سواء في موسم المطر أو في موسم الجفاف ففي موسم المطر تعطل لزوجه الأرض الطينية سور الخيوان وفي موسم الجفاف كان النقل يعطل إلا حيث تكون مياه الشرب مضمونة وبسبب هذا ظل الأقليم شرقي بحر الجبل مجهولا إلى وقت قريب بل ما زالت به حتى الوقت الحاضر اجزا غير مطروقة فالأقليم من جبهة على بحر الجبل إلى جبل كازانجورو ما زال من الأقاليم غير المعروفة (٢) .

أهم الطرق البرية

١ - الخرطوم / الشلال :

هذا الطريق يخترق أرضا سهلة مستوية السطح وأكثر ملاءمة فيط بين وادي المقدم ووادي قصر إلى أم درمان . هذا الطريق هام من وجهة النظر الاقتصادية لأنه يقلل من عدد الساعات التي تستغرقها الرحلة بين أم درمان ودنقلة بالسكك الحديدية إلى كريمة وعلى سفر الخدمة النهرية منها إلى دنقلة . ويمكن القول أن خدمة اللواري التي تحقق مواصلة سريعة فعالة للنوبة باتت تنافس وتهدد خط دنقلة - كريمة للملاحة النهرية المنتظمة تهديدا خطيرا وهذا الخط صالح لمرور السيارات طول العام. إلا في جزو بسيط منه من جنسي إلى أم درمان عقب الأيام القليلة التي يسقط فيها المطر في شهرى أغسطس وسبتمبر ويكون قفل الطريق قفلا مؤقتا بعدد محدود من الأيام (٣) والطريق من كوريسكو إلى أبو حمد يبلغ طوله ٢٢٠ ميلا ورغم أنه يعبر الصحراء إلا أننا نجد أن المورد الوحيد للمياه فيه هو آبار مرة التي سميت بهذا الاسم بسبب طائها الكسدر المذاق الذي لا يطيقه الإنسان ولكن تستطيع الجمال استساغته والسفر في هذا الطريق محتمل في فصل الشتاء . ولكنه شاق في فصل الصيف

1 - Stat's man year Book.

(١)

(٢) د . رزقانه : الجغرافيا البشرية لحوض النيل ص ١٨٨

(٣) د . عبد الله فكرى أباطة : بحوث اقتصادية في السودان ص ١١

لا يطيقه لا الانسان ولا الحيوان واذا كانت وسائل المواصلات الحديثة كالسيارات قد قللت من صعوبة السفر بهذا الطريق من حيث قلة الموارد المائية الا ان الصعاب الأخرى كعنف الرياح وشدة الحرارة وما يثار في الهواء من رمال تبلغ درجة لاحتطامها الانسان.

ويتقادى هذا الخط اختناقات النهر من الجندل الثاني السى ما بعد الجندل الرابع (١) مخترقا صحراء العظمى وموازيا لخط السكك الحديدية فيها (٢)

٢ - الخرطوم / نيمسولى :

يتجه الطريق على الجانب الايمن للنيل الابيض ويدخل الى قلب الجزيرة الى مشروع ابو طاجيد والمناقل الى لرن يتقاطع مع سكة حديد سنار - كوستى ثم يصل النيل الابيض ثانيا ومنه يخرج طريق الى الروصيرص عن طريق كرمسوك الطريق الرئيسى الآخر الى الجنوب الى ملكال وشم السواط وهذا الطريق فعلى فى فترة الجفاف - ولطول الطريق واختراقه السودان من الشمال الى الجنوب يختلف من منطقة الى أخرى تبعا لكمية المطر وطول فصله من حيث ملائمته للعمل ونوع التكوينات التى يعبرها الطريق وطبيعتها من وجهة النظر الميكانيكية ومن حيث تأثير المطر عليها (٣)

أ - الخرطوم - ملكال : أما عن طريق كوستى - النك - بالسوك أو كوستى - الرهد - تنجا (على الضفة الغربية)

أو وادى دننى - الروصيرص - كرمك - بونج

وهو مفتوح عادة من نوفمبر الى مايو

ب - ملكال - جوبا : عن طريق بور ومنجلا ويفتح عادة من منتصف ديسمبر حتى منتصف ابريل :

ج - جوبا - نيمسولى : (أوغندا) أو ياي - أبا (الكونغو) (٤) وهى طرق -

جيدة تجرى فى أراضي اللاتريت لذا تصلح للمرور والخدمة

طول العام الامر الذى يجعل جوبا على اتصال مباشر

طول العام بشبكة الطرق فى أوغندا .

(١) د ٠ ابراهيم رزقانة : الوطن العربى ص ٤١

(٢) د ٠ الصياد : النقل فى البلاد العربية ص ٧٩

(٣) د ٠ صلاح الشامى : المواصلات والتطور الاقتصادى فى السودان ص ١٨٢

(٤) د ٠ الصياد : النقل فى البلاد العربية ص ٧٩

٣ - الخرطوم بحرى / عطبرة / بورسودان أو حلفا :

من الخرطوم بحرى الى شندى يخدم حركة مرور السيارات لمدة ١٠ شهر حيث تتوقف جزئيا فى أعظم وسبتمبر وتتفرع الطريق من عطبرة الى طريقين أحدهما الى أبو حمد ووادى حلفا والآخر الى بورسودان .

والطريق الأول سطحه طيب فى بعض أجزائه وحش فى أجزاء أخرى وتبدو تكويناته ناعمة متموجة وفيما وراء أبو حمد طريق رملى متناثر على سطحه حبات الحصى والزلط والرمل الناعمة الدقيقة فى مواقع متفرقة حتى يبدو وعرا موحشا ولا تتوفر فيه أى محطات للخدمة أو تقديم المعونة . أما الطريق الى بورسودان فيبدأ من عطبرة وتتفرع الى اتجاهين عند مسار . يلزم الأول سكة الحديد الى هيا وسنكات الى جيبت والثانى فى طريق طويل شمل خط السكة الحديد الى جيبت مباشرة ومن جيبت - الى سواكن عن طريق أركوست وتستخدمه اللوريات والعربات لنقل الركاب ونقل البضائع للتجارة الداخلية وأن كانت الحكومة تحرم هذا حتى لا تحدث منافسة للسكك الحديدية وهذه الطرق فى التلال وبين عطبرة ومنحدراتها الغربية موحشة وتتعرض لبعض الصعوبات لانتشار التكوينات الناعمة التى تعرقل حركة العجلات .

٤ - الخرطوم / ارتويجا :

تتعطل الحركة على هذا الطريق من يوليو الى سبتمبر أى فى شهر —————
الطر ويسير شرقا الى كسلا عبر إقليم البطانة ويعبر نهر عطبرة فى كوسرى ولكن فى فصل الجفاف قد يعبره أصحاب السيارات مباشرة لتقصير الطريق وأهمية هذا الطريق من وجهة النظر الاقتصادية لأنه يحقق اتصالا سريعا مباشرا ^(١) فيبلغ طوله ٣٠٠ ميل وهو يعنى الربط بين الخرطوم وبورسودان على الساحل السودانى بطريق غير مباشر ^(١) .

وهناك طريق آخر من الخرطوم الى عطبرة - قوز رجب - مونتاسب - أروما - كسلا . ولا يستعمل هذا الطريق كثيرا لكنه على أى حال مفتوح طيلة السنة إلا عقب سقوط الأمطار ^(٢) .

(١) د . صلاح الشامي : المواصلات والتطور الاقتصادى فى السودان ص ١٧٧ - ١٨٠

(٢) د . ابراهيم رزقانة : الجغرافية البشرية لحوض النيل ص ١٨٧

(٣) د . الصياد : النقل فى البلاد العربية ص ٥٩

أما الطريق من كسلا الى تسيناي (أرتريا) فهو مفتوح طول السنة الا عند فيضانه خور القاش في المدة من ١٥ يونية الى أبل أكتوبر (١)

٥ - الخرطوم / أفريقيا الاستوائية الفرنسية :-

طريق الخرطوم / كوستي / الابيض / النهرود / القاشر / الجنينه ومعوقه الرمال الناعقة في بعض اجزائه خاصة في مديرية كردفان

وعلى الرغم من سد الخط الحديدي الى الابيض ثم الى نياالا الا انها لستم تنهض على تقديم كل الخدمات المطلوبة وكان من الضروري ان تشرب السيارة الى سهل غرب السودان وبخاصة لتنهض يدورما في خدمة النقل والتجارة وذلك لان السكة الحديد لا تتميز بالمرونة وهناك مراكز عمرانية وبلدان توصف كل واحدة منها بصفة المركز التجاري الذي يدعم كيانه دوره الاساسي في تجميع السلع والمنتجات وتوزيع التجارة ودعامة تلك الصفة وذلك الدور التقاء الطرق وتجمعها وانتهائها الى تلك المراكز العمرانية كالابيض وبشارا وبجيج والنهرود في كردفان والقاشر ونياالا في دارفور .

والطرق في كردفان ودارفور ~~والعربية~~ في مديريات النيل الانيق وكسلا والشمالية فلا يحدد معالمها الا بصمات الاطارات التي تظهر واضحة في الغطاء النباتي الذي يكسو السطح ويظهر على الحدود بين كردفان ودارفور سلسلة من القيزان وهي رمال ناعمة وتكوينات دقيقة هشة تعتبر خطرا على حركة مرور السيارات . وأغلب الطرق فعلية تعمل في فصل الجفاف وبعد تطهير الاعشاب وتكون الطرق مغلقة فيما بين يونيو وأكتوبر . وأهم الطرق تخدم مراكز العمران الرئيسية في دارفور وكردفان خاصة قبل امتداد السكك الحديدية الى دارفور .

وطريق الابيض / القاشر صالح طول العام وان كانت الرحلة عليه تستغرق - ٢ أسابيع على ظهور الجمال وكان المسافر يمر ببلدة النهرود وبلدة أم قداوة وكانت دارفور من أجل هذا في شبه عزلة عن سائر اجزاء السودان ولكن في الوقت الحاضر أصبحت الابيض تتصل بوادي النيل وكذلك تتصل بدارفور في رحلة لا تستغرق أكثر من خمسة أيام وكان من الممكن ان تستغرق الرحلة من الابيض الى القاشر أقل من هذا الزمن لولا ان الطريق يخترق عددا كبيرا من القيزان والاخوار مما يجعل السيارة لا تقطع أكثر من ١٠ أجان في الساعة .

(١) د . الصياد : النقل في البلاد العربية ص ٩٥

ويوجد طريقان رئيسيان يريان من الابيض الى اقليم النوا في الجنوب
أحدهما يتجه نحو الجنوب الشرقى فيمر برحلة وينتهي عند رشيد والثاني يتجه
نحو الجنوب الغربى وينتهي عند الشيخ ويجتاز هذا الطريق اخرا كثيرة
ولذلك اقيمت عليها الكبارى التى يظل الطريق مفتوحا فى موسم المطر (١)

٦ - الخرطوم بحرى / رفاعة :

يمتد فى أرض البطانة - وحركة المرور عليه فعالية تتوقف فى أغسطس وسبتمبر حيث
يتحول السطح الى طبقة طينية لزجة تغمر فيها العجلات وأهميه هذا الخط
فى تلبية احتياجات العاصة الثالثة وتلبية حاجات التطوير الزراعى فى البطانة :

٧ - أم درمان / كوستى :

وهذا الخط يخدم مناطق زراعة الطلعات على الضفة اليسرى من النهر
وقية الطريق محدودة للغاية من وجهة النظر الاقتصادية وذلك لسببين :
١ - موره بهذا النيل الابيض الصالح للملاحة طول العام ويقام الخدمة النهرية
المنظمة على تأدية وظائفها وضع السراية فى منافسه خطيره من جانب وكوفه
طريقا ومما يقوم بخدمة فعالية :

٢ - عدم تماسك سطح الطريق من جانب آخر ومع ذلك فالمنافسة خطيرة بين
السيارة والباخرة النيلية لان الطريق يستمد الى مجموعة الطرق الكثيرة التى
تتجه الى كردفان فى طريقها الى أم درمان ولان الخدمة النهرية ولو أنها مت
منظمة الا ~~تستطيع~~ فى رحلات محدودة وقليلة ولا تحبأ بخدمة النقل
والتجارة شمال كوستى الى الخرطوم .

٨ - الخرطوم / جاكوبيا :

وهذا الطريق يكاد يحاذى السكك الحديد الى الحماحيما ودنى ولم ينافس
لوفرة انتاج الجزيرة وأن كان القطن ينقل بالسكك الحديدية الا أن الطرق وهى
غير معبدة الا أنها من التربة الثقيلة بالسودان التى تصلح لعبور السيارات فى فصل
الجفاف من أكتوبر الى يونيو .

من وإلى مدني إلى سنار طريق غير مستو لكنه جيد من سنار إلى الروصيرص موازى الخط الحديدى إلى سنجا والطريق غير ممتاز وخدمة فعالية للنقل البرى من الروصيرص إلى بـو - الكرموك • ويتصل بالطريق الأصل من بلواش إلى خور يابس إلى داجبا وكاجلسى ثم يمتد على طول الحدود السودانية الحبشية إلى جاكاو على نهر بارو التى يصل إليها طريقين أحدهما من ملكال والاخر من غمبلا • والخدمة عموما فعالية من الخرطوم إلى جاكاو من ديسمبر إلى مايو ويرتبط بالخطوط الاثيوبية - وهو صالح لمرور السيارات فى فصل لا يتجاوز ٦ شهور يسود فيها الجفاف وفى هذه المنطقة عدم وجود وفرة فى الانتاج ما يحد من الحركة على هذا الطريق بحكم الطريق السسى سنار حيث يخدم الجزيرة والقرى والمدن التى يمر بها (١) •

٩ - الفاشر / أسيوط (درب الاربعين) :

وهذا الطريق الذى مازال معروفا باسم درب الاربعين كان وسيلة ذات أهمية بالغة فى شأن الربط والنقل والاتصال بين دارفور وكردفان والاقليم المصرى والأصل فى ذلك أن يبدأ الطريق عند أسيوط ومع ذلك فإن له بقية تمتد على حافة الصحراء الغربية فى الاقليم المصرى إلى امبابية ويمر الطريق من أسيوط جنوبا بغرب بعدد من الواحات نذكر منها واحة القرافرة والواحة الخارجة فى الاقليم المصرى وواحة سليمة وبيير العطران فى السودان ولقد أنشئ فى هذه المناسبة أن الطريق فيما بين بيير العطران وحوالى خط عرض ١٥° شمالا يمتد بأرض تتميز بأنها جافة لا يتوفر الماء فيها فى أى صورة من الصور ومع ذلك فإن - صفة الحياة النهائية التى توجد فيها عقب المطر وتستمر خلال الخمسة أو الستة شهور التالية إلى ما رمت تعتبر مودا مناسبة لرعى الابل بل أنها بالنسبة للكباش وغيرهم من الابل فى شمال كردفان ودارفور وبعض الابل بجمهورية مصر تعتبر مركزا من مراكز التجميع التى تنتهى إليها رحلاتهم الفصلية من أكتوبر ونوفمبر إلى فبراير ومايس من كل عام • ودرب الاربعين على كل حال مازال مستخدما على نطاق محدود لمرور قوافل محدودة فى الاتجاهين (٢) •

وأن كانت فى الوقت الحاضر قد انضمت محافظة الوادى الجديد مع مؤسسة تعمير الصحارى بالاقليم المصرى على استكمال رصف الطريق البرى الذى يصل

(١) د • صالح الشامى : المواصلات والتطور الاقتصادى فى السودان ص ١٨٣

(٢) د • صالح الشامى : النقل فى أفريقيا ص ٩٩

الوادي الجديد بكردفان في السودان يبلغ طوله ٦٥٠ كم. نصف حوالى نصفها وتبلغ تكاليف نصف بقيمة ٤ ملايين جنيه. وكانت القوافل تقطع هذا الطريق في ٤٠ يوما مستخدمة السيارات بعد نصفه في ١٠ ساعات على الأكثر .

وهذا الطريق لا تعرضه أى مرتفعات إذ يمتد وسط سهل متبسط يشمله التوسع الزراعى ولما توقف النقل النهري بين مصر والسودان نتيجة إنشاء السد العالى بحيث أصبحت وسيلة الاتصال مقصورة على النقل الجوي والبحرى ولذلك ينتظر أن يؤدى استعمال الطريق البرى الجديد الى وعمر تلك المواصلات وتيسر استيراد الماشية من السودان خاصة بعد أن بدأت مؤسسة تعمير الصحارى حفريات آبار عميقة على جانبي الطريق لتكون محطات ترتوى منها تلك الماشية بجانب الاستفادة منها فى أعمال الري والتعمير .

وهناك عدة طرق فى الجنوب الغربى من السودان فى المنطقة اللاتريتيكية هذه الطرق ليس لها منافس من السكك الحديدية أو المواصلات النهرية ذلك أنها طرق صالحة للاستعمال طوال العام بسبب القرية التى يسهل تمهيدها وتعد من أحسن الطرق وأجلها فى السودان وهذه الطرق هى :

جوبا / نيمولسى جوبا / يباى

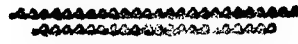
يامبيو / امادى الى بحر الجبل

امادى / رومبيك / تونج / واو / اوصل

امادى / يامبيو / واو

هذه الطرق يمكنها تحمل أشد حركة المرور نظرا لشدة صلابتها وبالإضافة الى أنها ليس لها منافس فتجد أيضا أنها تصل الكسى واو ونهاية خط السكة الحديدى الواصل من الابيض ما يساعد فى اتصال هذه المنطقة التى فى أقصى الجنوب الغربى بوسطه ومنه الى شبكة المواصلات المؤدية الى جميع أنحاءه .

" السكك الحديدية "



إذا نظرنا الى السكك الحديدية في السودان والخطوات الرئيسية التي أدت الى تطورها الى حالتها الراهنة فنجد أن سعيد باشا أول من فكر في ربط مصر بالسودان عن طريق السكك الحديدية والبواخر النهرية ولكن الأحوال المالية في مصر اضطرته الى أرجاء هذا المشروع ولكن على عهد الخليفة اسماعيل بعث الموضوع من جديد • وقد المسح التمهيدى فى سنة ١٨٦٥ وانتهت الدراسة بوضع مشروع لمد ٢٢٥٠ كم من السكك الحديدية تشمل ثلاث خطوط هى :-

خط من حلفا الى النعمه ٨٠٠ ك م

« « الدببه الى الفاشر ٨٠٠ ك م

« « شندى الى البحر الأحمر ٦٥٠ ك م

وقد بدأ فعلا فى انشاء الخط الأول ولكن العمل فيه أوقف بعد أن مدته ٥٣ ك م على الضفة اليمنى للنيل من حلفا الى سرى وتوقف العمل فى سنة ١٨٧٨ لسببين :

أولهما : الأحوال المالية السيئة التى كانت عليها مصر •

ثانيا : أن الجنرال غوردون رأى أن مثل هذا المظهر من مظاهر المدنية الحديثة لا يتفق مع السودان فى الحالة التى كان عليها ولكن فى سنة ١٨٨٥ تم العمل ومد الخط من سرى الى عكاشة على بعد ١٨٠ ك م • من جنوب حلفا وفى نفس السنة صدرت الأوامر بمد خط سواكن برى ولكن لم تمض مدة طويلة حتى أخلى السودان وتوقف العمل فى هذه المشروعات العمرانية •

وكانت استعادة السودان هى البداية الحقيقية لتطور السكك الحديدية فى السودان فقد ظهرت فى فترة الحرب أهمية السكك الحديدية للعمليات الحربية ومن ثم مد الجنود المصريون فى تقدمهم خطا للسكة الحديد على طول النيل • وقد لاقوا من الصعوبات فيه مالاقوا ولكنه على العموم وصل الى كريمة فى شهر ابريل سنة ١٨٩٧ (١) •

وقد توالى العمل فى الخطوط الحديدية كما سيرد ذكره كل فى حينه • نظرا لتفهم حقيقة أنه لا يمكن التوسع فى التجارة والتحكم فى الادارة بدون سكك حديدية فقد أشار

(١) د • الصياد : النقل فى البلاد الحربية ص ٦٩

انتطوان بينن مثلا الى صعوبة التوسع فى التجارة فى السودان بدون سكك حديدية اذ أنها - كانت من أسوان الى سنسار تستغرق رحلة المسافرين ١٥ يوما وكانت حوالى ٦ شهور لنقل البضائع . وقد شكلت السودان شركة لبناء سكك حديد لتتمة الصادرات السودانية (١) خاصة وأنها هى الطريقة الوحيدة للتصدير الى جانب البواخر كما أن بدون مؤصلات لا يمكن للإدارة أن تدعم سلطتها على جميع أنحاء السودان وهى شاسعة المساحة (٢) .

والنظام العام للسكك الحديدية الذى تمتلكه الحكومة هو مقياس ٣ قدم و ٦ بوصات (٣) وهذه الخطوط ولأنها مفردة الا أنها تؤدى دورا خطيرا فى تلبية الحاجة للنقل بالنسبة للتجارة الخارجية والداخلية على السواء (٤) .

الا أن هذا المقياس أدى الى عزلة شبكة السكك الحديدية فى السودان عن شبكة السكك الحديدية فى البلاد المجاورة ويؤدى هذا الى التشجيع والتفريغ مما يرفع التكاليف ووضيع الوقت وما أن المقياس يتباين فى كل من ارتريا وأوغندا ومصر ما يصبح من الصعب تغيير مقياس - السودان لان ذلك سيؤدى الى سهولة الاتصال بجار واحد فقط وقد روى فى السياسة البعيدة المدى أن تظل الظروف التى تفصل بين جنوب السودان وشماله قائمة حتى لا يتحقق الاندماج الحقيقى بين سكان الشمال والجنوب .

وهناك بعد آخر يوجه الى السياسة التى تتبعها الحكومة لامتداد الخطوط - الحديدية فى شكل خطوط مفردة الامر الذى يعرض الحركة للبطء الشديد بل أن سلبية الحكومة فى تعبيد الطرق على جانبي الخطوط الحديدية يعتبر نقدا أيضا لأنه يقلل من قيم الخطوط الحديدية ويقتصر خدماتها على عدد محدود من الكيلومترات على جانبي الخط الحديدى . وتعتبر سكك حديد السودان من السكك الحديدية القليلة فى العالم التى تدرى ربحا يتراوح هذا الربح سنويا بين ٤ ، ٧ ره مليون جنيه وأجور نقل الركاب على هذه الخطوط فى الدرجات الثلاث تزيد عن الأجر المصرى بحوالى ٢٠ % منها والنسبة بين الدرجات الثلاث هى ٤ : ٢ : ١ وتوجد درجة رابعة قاصرة على السودانين دون غيرهم وتبلغ أجر النقل بها من ٧٠ الى ٨٠ % من أجر الدرجة الثالثة فى المسافات القريبة و ٤٠ % الى ٧٠ % فى المسافات الكبيرة .

وفيما يلى جدول يبين تاريخ إنشاء السكك الحديدية والخرض من انشائها وإطرافها :

- 1 - Hill: Sudan Transport P 8.
- 2 - Duncan: The Sudan P, 116.
- 3 - Tothill: Agriculture in the Sudan P, 117.

المرحلة (المنطقة - الأغراض)	السنة	ك م	ملاحظات
١ - ١٨٧٨ - ٩٩	١٨٧٨	٥٣	خط وادي حلفا - سويس
السودان الشطلي الضرورة الحربية	١٨٨٥	١٠٨	وصل الخط السابق الى عكاشه
	١٨٩٧	٦٩٣	تم خط وادي حلفا - كرها عن طريق سويس ٣٢٥ ومد خط وادي حلفا الى أبو محمد ٣٦٨ ك م
	١٨٩٩	١٢٤٥	مد خط وادي حلفا - أبو محمد - الخرطوم (٩٢٠ ك م)
٢ - (١٩٠٠ - ١٩٠٧)	١٩٠٧	١٦٩٦	١ - ربط بين السودان وسواكن مسج الخرطوم من طريق عطبرة • ٢ - انزل خط وادي حلفا - كرها ٣ - مد خط أبو محمد - كرمه •
(شمال شرق السودان) ضرورة التجارة الخارجية			
٣ - ١٩٠٨ - ١٩٣٠	١٩١١	٢٣٨٤	١ - مد خط الخرطوم - الأبيض ٦٨٨ ك م
السودان الاوسط	١٩٢٤	٢٨١٦	٢ - مد خط هيا - كسلا (٤٣٢) ك م
ضرورة التطور الاقتصادي	١٩٢٩	٣٢١٣	٣ - مد خط كسلا الى سنار عن طريق القصارف •
	١٩٥٤	٣٤٤١	٤ - مد خط سنار - الروصيرص - (٢٢٨) ك م
٤ - غرب وجنوب السودان	١٩٦١	٤٤٧٧	خط نبالا ، واو

ويوجد الآن ٦ نهايات لسكك حديد السودان في الأبيض ووادي حلفا وروصيرص وسودان
والروصيرص ونبالا وواو (١)

وإذا نظرنا الى شبكة السكك الحديدية أمكننا تقسيمها الى الخطوط الآتية :

١ - الخرطوم / وادي حلفا

(١) د • الصياد • سعودي : السودان ص ٤٢٤ •

- ٢ - الخرطوم / الأبيض
 - ٣ - الرهد / نبالا
 - ٤ - باينوسه / واد
 - ٥ - الخرطوم / سنار / كسلا / بوسودان
 - ٦ - الخرطوم / سنار / الروصيرص
 - ٧ - أبو محمد / كريمة
 - ٨ - العطبرة / وصلة هيا
 - ٩ - السكة الحديدية الخفيفة
- أولا : الخرطوم / وادى حلفا :

وأهم المراكز التي يمر بها هذا الخط هي شندى والدامر وعطبرة وميرزا أبو محمد (١) وقد انشئ هذا الخط سنة ١٨٩٧ من وادى حلفا الى أبو محمد مخترا صحرًا ١٢٠ العطور عن طريق آبار مرآت وابقول وفركه وكوشه الى أبو محمد (٢) وقد تم هذا الجزء في ٩ شهور ويبلغ طوله ٣٦٨ ك ٠ م ولم تنته سنة ١٨٩٩ حتى كان الخط وصل الى حلفا به المسوك على الضفة المقابلة للخرطوم (٣) مارا بالشريك وأبو سليم والعبيدية وميرزا ثم انتهى كبرى على نهر العطبرة وصل الخط الحديدى الى الخرطوم بحرى واتجهت شندى مركزا لرئاسة السكة الحديد جنوب العطبرة.

ومسير على هذا الخط قطاران سريعان مرتين اسبوعيا في كلا الاتجاهين (٤) - ونظرا لبعدها عن كبرى من هذا الخط في مناطق صحراوية غير مأهولة بالسكان فكان على كل قطار يترك حلفا في رحلة التي تبلغ ١٠٠ ميل الى الخرطوم أن يحمل ٩٥٠٠ جالون من الماء.

٢ - الخرطوم / الأبيض :

يبلغ طول هذا الخط ٤٢٨ ميل (٧٠١) كم ويجرى من الخرطوم الى الأبيض عن طريق وادى مدنى ووصله سنار والى الغرب عبر الجزيرة الى كوستى والرهد الى الأبيض التي وصلها سنة ١٩١٢ . ومسير على هذا الخط ٣ قطارات اسبوعيا في كلا الاتجاهين (٤).

1 - Stat's man year Book.

(٢) الشاطر جويلى : تاريخ المواصلات فى السودان وادى النيل ص ٧٩

(٣) د ٠ الصياد : النقل فى البلاد العربية ص ٧٠

(٤) د ٠ عبد الله فكرى باظة : بحوث اقتصادية عن السودان ص ١٠٣

وهذا الخط ذا موقع استراتيجي حيث مكن مدينة الأبيض المحصنة من الاتصال السريع
بالعاصمة في جميع الاتجاهات.

وهذه كانت نهاية خطوط السكك الحديدية التي انشئت في غرب النيل الأبيض حتى
بداية خط دارفور الذي أقيم سنة ١٩٥٥ حينما نالت السودان الاستقلال (١).

٣ - الرهد / نيالا :

مجرى هذا الخط من طريق أبوزيد وبابنوسة والدائمين ويبلغ طوله ٦٩٨
كم (٢) وفيما قبل مد السكك الحديدية النهر إلى القاشر والجنوة وأخلفها من
طرق سبقة غير مكن عبورها لمدة شهر كل سنة وتحاصرها الرمال المتحركة . والعمل
على امتداد السكك الحديدية إلى دارفور بدأ في سنة ١٩٥٥ عندما عمت وطلقة
بخط كردفان الموجود في نقطة ما بين الرهد والأبيض تسمى الراديب تبدأ
من الراديب إلى أبوزيد في مايو سنة ١٩٥٦ وفي العام الأخير وصل الخط
بالخط الواصل إلى بحر الشمال وتحركت رأس السكة الحديد مرة أخرى في نهاية
أطوار ١٩٥٧ إلى الدائمين وهي تبعد ٥٢٧ كم من الراديب وهذا الخط
الجديد ينفذ إلى داخل مقاطعة دارفور ويقطعه بعض الأنهار المتجهبة
إلى الجنوب في زوايا قائمة وفي نهاية أبريل سنة ١٩٥٩ وصلت إلى نيالا ٦٨٩ كم
من الراديب و ٢١١٧ كم من بورسودان (٣).

٤ - بابنوسة / واو :

وفي شتاء ١٩٥٩ امتدت الطرق من القلد إلى أريات وأصبحت رأس السكة
الحديد تتقدم خلال غابات الصمغ في جنوب غرب كردفان والنهية الجنوبية
الشرقية نحو نهرين يقفان في طريقها وهما بحر العرب والبحر الكبير
ويبلغ طول السكة الحديد من بابنوسة إلى واو ٤٤٤ كم (٤).

٥ - العطبرة / بورسودان :

لمجابهة التطور الاقتصادي الجديد للبلاد كان لابد من البحث عن منفذ

1 - Barbour: The R. of the Sudan P 267.

2 - Stat's man year Book.

3 - Hill: Sudan Transport.

بحرى آخر اقرب مسافة واسهل وصولا وأجريت دراسات واسعة وطادت فكرة مد خط
بريسر - سواكن الى الظاهر ، وذلك المشروع الذى يرجع الى ١٨٨٥ ولكن
ثبت أن افضل من هذا المشروع مشروع آخر يربط عطبرة بعمرى الشيخ برغوت
وقد أخذ بهذا المشروع الأخير (١) عندما استقر الاختيار على قيام العنا الجديدة
تمت التجهيزات اللازمة وقامت الاستعدادات لمد السكة الحديد إليها (٢) وبدأ
فى سبتمبر سنة ١٩٠٤ بمد الخط من طرفيه وكانت البداية من بورسودان -
والصاعب التى واجهتهم هى قلة الهواء وطبيعة الارض المرتفعة حيث يتسلق الخط
حوالى ٣٠٠٠ قدم ليعبر تلال البحر الاحمر الى جانب صاعب العمال والامطار
التي عطلت العمل بعض الوقت (٣) فقد كان مد خط حديدى فى القسم الشرقى
من السودان من الاعمال الشاقة . وبدأت من جهة العطبرة قوة أخرى أقامت
١٢٠ ميلا وتقابلت هى والقوة الآتية من البحر الاحمر سنة ١٩٠٥ ثم بدأ العمل
فى بناء الخط ما بين سلوم وعمرى الشيخ برغوت فوصلها فى نهاية سنة ١٩٠٥ -
وأصبحت مرتبطة مباشرة بحوض النيل .

والخط من بورسودان الى العطبرة يبلغ حوالى ٤٧٤ كم يعبر خلالها بلاد
غير متيجة ويسير على هذا الخط قطاران مرتين أسبوعيا ذهابا وإيابا (٥) .
ومن سالوم يوجد فرع صغير لخط حديدى يصل مينا سواكن بالخط
الرئيسى والخط الثانوى .

٦ - الخرطوم / سنار / الروصيرص :

يمتد هذا الخط الحديدى من الخرطوم الى الجنوب بحذاء النيل الأزرق -
الى مدنى وستنار لخدمة التوسع فى زراعة القطن فى أرض الجزيرة (١) ويبلغ طوله
١٦٧ ميل ويسير عليه خمسة قطارات أسبوعيا ذهابا وإيابا . ويتفرع هذا الخط عند
سنار الى فرعين رئيسيين فى اتجاه الغرب واتجاه الشرق بالإضافة الى
استمرار للخط بحذاء النيل الأزرق الى الروصيرص (١) .

(١) د . الصياد : النقل فى البلاد العربية ص ٧

(٢) د . صلاح الشامى : بورسودان ص ٤٣

(٣) الشاطيرى : ص ٧٥ - ٧٦
4 - Tothill: Agriculture in the Sudan P . 177.

(٥) عبد الله فكرى أباطة : بحوث اقتصادية فى السودان ص ١٠٣

وانتهى العمل فى خط سنسار الروسى فعلا فى سنة ١٩٥٤ وتكلف
نحو مليون جنيهه (١) ويبلغ طوله عن طريق سنجا ٢٢٠ كم (٢) .

٧ - هيا / كسلا / سنار :

لما كانت بورسودان فى ذلك الوقت قد غدت المثلث الرئيسى لتجارة السودان
بصفة عامة والقطر بصفة خاصة فان مصلحة السكة الحديد السودانية قد ازمعت
مد الخط الحديدى من كسلا الى نقطة عند المثل ١٧٥ من عطبرة
على الخط الحديدى من عطبرة الى بورسودان هذه النقطة هى التى تعرف الآن -
باسم تقاطع هيا وينتهى اليها الخط الحديدى من كسلا والتى يصل اليها من اتجاه
عام من الجنوب الى الشمال وقد بدأ العمل فى انشاء الخط الحديدى
ومن القضايا من هيا فى اتجاه الجنوب مخترقا اراضى ووطان الهدندوا
وكان امتداد الخط وتقدم رأس السكة الحديد يتم بطريقة غير منتظمة أولا لانه
ليس بمسعى عقبات طبيعية أو صعوبات تتطلب اعمالا هندسية ضخمة وثانها لان
خبرة السنوات السابقة فى بناء شبكة الخطوط الحديدية السودانية كانت قليلة
بتسهيل هذا العمل مثلا قبل صعوباته ووصل الخط كسلا فى ابريل ١٩٥٤ واتطاع
للاغراض الاقتصادية وتخفيفا لسياسة الحكومة وتخطيطها اليوسم لتدعيم الاقتصاد
وتطوير المواصلات السودانية فى السودان الاوسط اتجهت رأس سكة الحديد من
كسلا فى اتجاه الجنوب الشرقى . وكان من الطبيعى أن تعبر سكة الحديد مجرى
نهر عطبرة على كوبرى يربط بين ضفتى النهر الى البطانة وقد تقدمت رأس سكة
الحديد بحذاء الضفة اليسرى للنهر فيما بين خشم القرية ومطبخ الشاويك
وقد ما يعتمد الخط الحديدى على النهر ويمتد موقعا على أرض البطانة
الى القصارف فوصلها فى سنة ١٩٢٨ وكان وصل رأس السكة الى
القصارف نذيرا بفتح البطانة للتجارة بعد أن أصبحت على اتصال مباشر
وسريع مع بورسودان واتجهت رأس السكة بعدئذ فى اتجاه الغرب الى سنار وعبرت
نهر عطبرة ووصلت على كوبرى على مجرى كل منهما وقد وصلت رأس السكة
الحديد الى سنار وامتد الخط الحديدى على بناء السد فوصلها فى سنة ١٩٢٩

(١) د . الصبيح . د . سعودى : السودان ص ٢٧

وقد التمسح ذلك الخط الحديدي رسميا للتجارة والنقل في ١٥ فبراير سنة ١٩٢٩ وهكذا أصبحت سنار على اتصال مباشر بالساحل السوداني سريع من اتجاههم من مختلفين، هذا طريق مدني - الخرطوم - عطبرة • وطريق القصارف - كسلا - هيا (١) •

ووصلة سنار / كسلا عن طريق القصارف ٤٥٥ كم
ومن كسلا الى بورسودان عن طريق وصلة هيا وستكات ٥٥٠ كم (٢) •

ويسير على هذا الخط قطاران أسبوعيا ذهابا وإيابا (٣) وأصبحت الآن أغلب الصادرات والواردات تتدفق من وإلى بورسودان عن طريق كسلا •

٨ - أبو محمد / كريمة :

في الفترة التي كانت السكة الحديدية فيها تخزو شرق السودان شهد السودان الشامي تطورا خطيرا في نظام السكك الحديدية فيه ولكنه تطور من نوع آخر فقد أزيل خط وادي حلفا كريمة (٤) وسد خط آخر من أبو محمد الى كريمة يبلغ طوله ٢٤٨ كم (٥) •

السكك الحديدية الخفيفة :

يوجد خمسة خطوط حديدية خفيفة في السودان :

- ١ - الخط الحريمي الذي نشأ أثناء حرب المهدي الى سواكن •
- ٢ - خط طوكر - ترينكتات الذي يصل قطن دلتا طوكر الى البحر الاحمر
- ٣ - خط تيرام الخرطوم •
- ٤ - خط السكة الحديد الذي يخدم مناجم الذهب في أم ناباري في الصحراء النوبية
- ٥ - خط حديد الجزيرة •

والثلاث خطوط الأولى تسيطر عليها الحكومة وتقوم بالاشراف على ادارتهم - أما الخط الرابع فهو يتبع لشركة محمد حسن • والخط الأخير وهو خط حديد الجزيرة الذي وضع في الاعتبار عند تخطيطه مشروع المناقل وامتداده وهو من أحسن نظم السكك الحديدية ذات - المقياس الضيق في العالم (٦)

(١) د • صلاح الشامي : المواصلات والتطور الاقتصادي في السودان في ٩٤
2 - State's man year Book.

(٢) د • عبد الله فكرى أباطة : بحوث اقتصادية عن السودان ص ١٠٢

(٤) د • الصبياد : النقل في البلاد المصرية ص ٧

5 - Hill: Sudan Transport P, 121



خريطة رقم ١٢

النقل الجوي

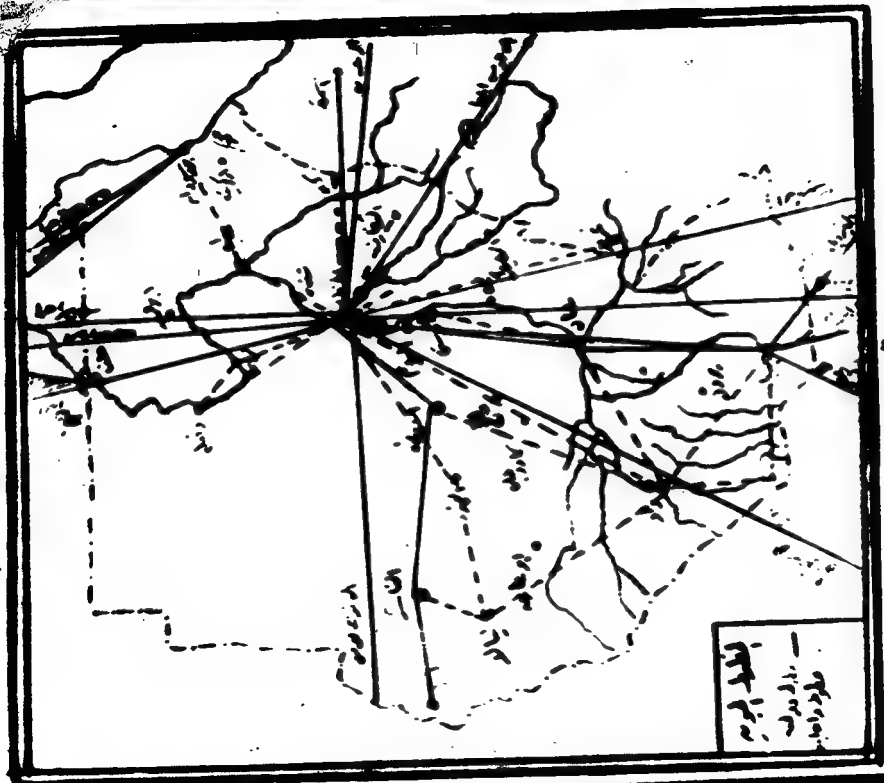
أن أجواء السودان ثلاثة الى حد كبير للطيران في معظم أيام السنة وفي معظم الاتجاهات وكان من الطبيعي أن يصبح الطيران والنقل الجوي مهما في السودان كوسيلة للربط بين أجزائه المتباعدة من ناحية ومعتبر لعدد كبير من خطوط الطيران المنتظمة العالمية من ناحية أخرى .

والتى عندما تحدث عن النقل الجوي في السودان اورد أن اشهر الى أن حكومة السودان قد أخذت هذه الوسيلة من وسائل النقل في اعتبارها منذ سنة ١٩٢٢ . وقد تخرجت الحكومة في تلك السنة بالذات بعض المواقع الصالحة لإنشاء المطارات والتي تتأثر على طول امتداد النيل من نيمولي الى حلفا وعلى ساحل البحر الاحمر وقد تطورت عدد المطارات خلال سنوات ما قبل الحرب العالمية الثانية وبعدها حتى أصبح به تسع مطارات في حلفا - والخرطوم وبيسودان والابيض والفاشر والجنينة وملكال وجوبا^(١) وخط

الارتفاع بالقدم	مطار الهبوط		موقعه	الطائر
	ابعادها باليارده	عدد ما اتجاهها		
٥٠٩	٥٠ x ٢٠٠٠	٢ شمالي جنوبي	٢١ ٥٠ شمالا	وادي حلفا
	٥٠ x ١٦٠٠	شرقي غربي	٢١ ١٧ شرقا	
١٢٤٧	٥٠ x ٢٢٥٠	٢ شمالي / جنوبي	١٥ ٣٦ شمالا	الخرطوم
	٥٠ x ١٧٢٤	ش . ش . ج . غ	٢٢ ٣٣ شرقا	
١٢٧٠	٥٠ x ١١٧٥	٣ شمالي / جنوبي	٩ ٣٢ شمالا	الملكال
	٥٠ x ١٥٥٠	ش . ش . ج . غ		
	٥٠ x ١١٠٧	ش . ع . ج . ش		
١٤٩٦	٥٠ x ١١٥٠	٢ شمالي / جنوبي	٤ ٥٢ شمالا	جوبا
	٥٠ x ١٩٠٠	ش . غ . ج . ش	٢١ ٣٧ شرقا	
١١٥٨	٢٠٠ x ١٣٠٠	٢ شمالي جنوبي	١٧ ٤٢ شمالا	عطبرة
	٢٠٠ x ١٠٠٨	شرقي حربي	٢٣ ٥٩ شرقا	
١٨٨٠	٥٠ x ١٥٠٠	٢ شمالي جنوبي	٢٣ ١٠٠ شمالا	الابيض
	٥٠ x ١٧٥٠	ش . ش . ج . غ	٢٠ ١٤ شرقا	

(١) د . صلاح الشامي : المواصلات والتطور الاقتصادي في السودان ص ٢٥٨

سویلی رسم ۱۲



المطار	موقعه	مجاىر الهبوط		الارتفاع بالقدم
		عدد هبوطاتها	ابعادها بالمتر	
الفاشر	٢٧ ١٣ شتلا ٢٠ ٢٥ شرقا	٣ شتلى - جنوبى شش - ج غ شرقى / غربى	١٧٧٨ x ١٠ ٢٠٠٠ x ٥٠ ١٢٤١ x ٥٠	٢٣٩٥
الجنينة	٢٩ ١٣ شتلا	٢ شرقى - غربى شش / ج غ	١٧٥٠ x ٥٠ ١٩٠٠ x ٥٠	٢٦٤٠
بورسودان	٣٥ ١٩ شتلا ١٣ ٢٧ شرقا	٢ شتلى جنوبى شش - ج غ	١٩٠٠ x ٥٠ ١٣٠٠ x ٥٠	١٠ (١)

ويمكن أن تضيف الى تلك المطارات الكبيرة عددا آخر من المطارات الصغيرة والمناطق الصالحة والمعدة لهبوط الطائرات الصغيرة فى عواصم المديريات وبعض مراكز العمران الهامة المتناثرة فى أنحاء السودان المتفرقة فى كل من كسلا والقضارف وادنى وكوستى ونبالا وواو وبيك وغمبلا وأكوي وتورت وصور والنهود وكادوجلى والنزك وهذه المناطق الصالحة للهبوط لا تتوافر فيها أى خدمات أو تسهيلات لهبوط الطائرات خاصة أثناء النهار فقط وقد حدث خلال سنوات الحرب العالمية الثانية أن تحول السودان الى - حاملة طائرات كبيرة للحلفاء وقامت الحكومة السودانية مع الجيش البريطانى بأعداد عدد من المطارات الصالحة لخدمة المجهود الحربى فى نقاط استراتيجية ومتباعدة تقع كلها بعيدة عن مناطق العمران وازدحام السكان كمطار سيدى وكانت هذه المطارات وحركة الطيران التى تزايدت من ستة الى أخرى لنقل العتاد والمؤن والقوات من موانئ نيجريا الى مطارات السودان ومنها الى الشرق الاوسط. فرحة طيبة وضعت الأسس السليمة للنقل الجوى فى السودان . وقد أبرزت مدى ملائمة الظروف المناخية للطيران كما أسهمت فى تخطيط المسارات والمسالك الجوية الآمنة التى يمكن أن تصبح مجالا جويا صالحا لخدمة الطيران والنقل الجوى (٢) .

- (١) د . الصياد : النقل فى البلاد العربية ص ٨٠
(٢) د . صلاح الشامي : المواصلات والتطور الاقتصادى فى السودان ص ٢٥٨ - ٢٦٢

ويمثل السودان في الوقت الحاضر مركزا من أهم مراكز مرور الطائرات في خطوط منتظمة تعبر السودان في اتجاهات مختلفة ونحن لكي نصور ذلك المركز لابد من الإشارة لعاملين أساسيين هما صلاحية أجوائه للطيران صلاحية تامة في معظم شهور السنة من جانب وموقعه الجغرافي في أفريقيا من جانب آخر ونحن بعد ما اشرنا في فصل سابق للمواصلات المناخية وعلاقتها بالطيران نود أن نبرز قيمة الموقع الجغرافي وعلاقته بالطيران وانتظام خطوط الطيران الدولية بأجوائه .

ويصل الى الخرطوم عدد كبير من الخطوط الجوية الدولية للشركات المختلفة العاملة في تلك الاتجاهات من القاهرة أو بنى غازى أو طرابلس في أطراف أفريقيا الى الحبشة والصومال أو الى شرق أفريقيا أو جنوبها ومعنى ذلك أنها خطوط تربط ربطا مباشرا بين السودان وكل من أوروبا وجنوب وشرق أفريقيا كما تربط بينها وبين الاقاليم الأخرى ربطا غير مباشر عن طريق الخطوط الجوية الى أمريكا الشمالية أو الاتحاد السوفيتى أو استراليا والهند والشرق الأقصى وتخدم مطارات حلقة - عابرة - الخرطوم - ملكال - جوبا - الطهران عبر السودان من الشمال الى الجنوب وبالعكس كما تخدم مطارات الجنينة والقاسم والابيض والخرطوم - وهر السودان الخطوط التي تعبر السودان من الشرق الى الغرب والعكس وقد أعدت الحكومة مطار الخرطوم اعدادا ممتازا وأدخلت عليه التحسينات أخيرا خلال الفترة من ابريل سنة ١٩٥٨ الى نوفمبر من تلك السنة لكي يستقبل أكبر الطائرات وأكثرها حمولة بعد أن تطورت الطائرات العاملة في الخدمة المدنية تطورا سريعا خلال العشر سنوات من سنة ١٩٤٧ - ١٩٥٧ .

وتستخدم مطار الخرطوم وغيره من المطارات السودانية الكبيرة الكثير من الشركات لتنظيم سفريات منتظمة في الاتجاهات المختلفة من أوروبا وشرق أفريقيا والشرق الأوسط وجنوب أفريقيا وأهم هذه الشركات التي تنظم أو تعمل على خطوط منتظمة وفي رحلات محدودة حسب

جدول معينة هي
Aden Airways - Airwork - Airliban - Airfrance - B. O. A. C. -
East Africa - Airways - Ethiopia Airlines - Central Africa
Airways - Huntingclan - K. I. M. - Middle east Airlines - Misa-
air - Saudi. Arabian airlines Sabina - South africa Airways.
Scandinavian Airways.

ومضاف الى ذلك أكثر من ٣٤ شركة أخرى غير منتظمة حسب الحاجة قصير خطوط للطيران والنقل الجوي .

وقد بدأ الاهتمام بالنقل الجوي فعلا في خدمة التجارة ونقل الركاب داخل السودان سنة ١٩٤٧ وقد شاهدت تلك السنة مولد الخطوط الجوية السودانية التي تعتبر مرفقا مسن المرافق التابعة لوزارة المواصلات السودانية في الوقت الحاضر وكان اسطولها الجوي صغيرا للغاية يتكون من أربعة طائرات صغيرة التي تحمل كالتاكسي في ربط المدن السودانية الكبرى والتي تسمح الواحدة لسته من الركاب فقط وكان من الطبيعي بل من الضروري أن تتم خدمات النقل الجوي من عام لاخر وان يعزز الاسطول الجوي ببعض طائرات أكبر حجما من طراز داكونا ويتكون الاسطول الجوي التجاري للنقل الجوي من أربع طائرات صغيرة بنوعين من الخدمات المنتظمة التي تضم سفريات داخلية الى كل من بورسودان ومدني والابيض والفاشر وملكال وواو وجوبا وغيبلا وأخرى خارجية الى الدول المجاورة للسودان - في الشمال والشرق والغرب .

ويكون تنظيم السفريات الداخلية لخدمة النقل الجوي داخل الحدود السودانية على النحو التالي :-

- ١ - ثلاث سفريات في الاسبوع بين الخرطوم وبورسودان (١) وقد تهبط الطائرات في العظيمة اذا كانت الحركة تستدعي ذلك (٢) .
- ٢ - سفريتان في الاسبوع بين الخرطوم والابيض والفاشر والجنينة وهي (٣) .
- ٣ - " " " " وملكال وجوبا .
- ٣ - " " " " وواو .
- ٥ - ست سفريات في الاسبوع من الخرطوم الى واو مدني .
- ٦ - سفريه واحدة كل شهر من الخرطوم الى ملكال وغيبلا .

أما السفريات الخارجية الى خارج حدود السودان فقد ابتدأت من سنة ١٩٥٤ بعد أن نجحت الخطوط السودانية الجوية في تنظيم رحلات لنقل الحجاج الى جدة في المملكة العربية السعودية ومن ثم نظمت رحلات الى كل من الاقليم الجنوبي من الج . ع . م ولبنان ثم الى أفريقيا الاستوائية الفرنسية . ورحلات الخطوط الجوية السودانية الى ليبيا في أفريقيا الاستوائية

(١) د . صلاح الشامي : المواصلات والتطور الاقتصادي في السودان ص ٢٦٤ - ٢٦٩

(٢) د . الصياد : النقل في البلاد العربية ص ٨٢

الفرنسية (ورحلات الخطوط الجوية السودانية) فصلية تنظف موسم الحج من كل عام وقد نظمت أخيراً في سنة ١٩٥٧ رحلات الى عدن بطريق أسعة ويمكن عرض تلك الرحلات وتنظيمها على النحو التالي :-

- ١ - ثلاثة سفريات في الاسبوع بين الخرطوم والقاهرة وميروت
 - ٢ - سفيرة في الاسبوع بين الخرطوم وعدن بطريق بورسودان وجدة .
 - ٣ - سفيرة في الاسبوع بين الخرطوم وعدن بطريق أسعة .
 - ٤ - سفيرة في الاسبوع بين الخرطوم وبين طريق الابيض والفاشر والجنينة .
- وفيه الجدول الاتي في أعلاه صورة عن حركة النقل الجوي المحلي من سنة ١٩٥٢ الى سنة ١٩٦٤ وهذه الأرقام خاصة بالسفريات المنتظمة وحدها .

١٩٦٤	١٩٥٤	١٩٦٣	١٩٥٣	١٩٦٢	١٩٥٢	
١١٠١٢٥	٧٨٥٢٩	١١٧٧٠٧	١٤٣٣١	٢٥٧٨٤	٩٠٧٢	المسافة التي قطعتها الطائرات بالأميال
١٢١٨٦	٥٠٧٤	١٢١٢١	٥٥٩٠	١٢٣١	٤٣٨٧	عدد ساعات الطيران
٢٤٠٧	٩٥١	٢٤٠٨	١٠٦٥	٢١٨١	٦٤٤	عدد السفريات
٧٧٩١	٣١٦٠	غير متوفر	٣٣٨٦	٢٧٢٣	٢٥٢٣	عدد المراحل
٤٠٥	٢٤٥	٥٥	٢٥٧	٣٦٧	٢٨٤	متوسط طول المرحلة
٩٤٠٦٤	١٧٧٨٠	٨٣٣٦٩	١٤٥٠٠١	٦١١٧٦	٨٠٨٧	عدد الركاب
٨٠٥١٧	٧٣٣٤٦٥	١١٣٥٠١٣	٥٥٦ ١١٣	٥٠٨٨١	٣٧٨٣٧	عدد الركاب بالميل
١٤٣٧٠	١٥٣٤٣	١٤٣٧١	١٣٤٤٠	١١٥٣١	١٤٥١٧	البضائع المنقولة
(٢)	(١)					

ويتضح من ذلك الجدول تطوراً حقيقياً في خدمات النقل الجوي للركاب والبضائع بين أنحاء السودان وبينه وبين الاقطار المجاورة وكانت ساعات الطيران وعدد الرحلات تتزايد من سنة الى أخرى حتى أصبحت ثلاثة أمثال ساعات الطيران في الخمسينات وتضطر الخطوط الجوية السودانية في بعض الأحيان في السنوات الأخيرة الى استئجار بعض الطائرات الخاصة

(١) د . الصياد : النقل في البلاد العربية ص ٨٠

(٢) د . الصياد ، سعودي : السودان

لتنظيم سفريات إضافية خاصة لتأدية بعض المهمات التي تكلفها بها الحكومة وباتت الطائرات تسهم
لا في نقل البضائع والركاب والبريد فحسب بل تقوم بخدمات متتازة في مقاومة الجراد وخدمة
الانتاج الزراعي بمرش حقول القطن لمقاومة الآفات • والتأجير الجوي لأغراض
تتعلق بالمساحات والدراسات الجيولوجية •

وتتجمع الخطوط الجوية السودانية زيادة خدماتها للنقل الجوي القصير الاتصال بين
الخرطوم وأفريقيا الاستوائية الفرنسية وتنظيم سفريات منتظمة دائمة إلى فورت لامين
ومادجوري ويذكر المسئولين عن تحقيق تلك الخدمة أن تنظيمها في ذلك الاتجاه
يعنى الربط بين غرب أفريقيا وآسيا (الهند) عن طريق الخرطوم كما تسدو الابحاث
الخاصة بتزويد الاسطول التجاري بطائرة فايكوت لتشغيل خدمة جوية منتظمة من الخرطوم
الى أوروبا بطريق القاهرة والتوسع في النقل الجوي والعناية به ضرورة للغاية كجزء
من خطة عامه لتطوير المواصلات في السودان والنهوض به من وجهة النظر الاقتصادية (١) -
خاصة وأن المناطق الجنوبية ذات الاراضي المنتجة ذات تربة صالحة في بعض مناطقها
ما يسدو وجود خدمات جوية منتظمة للنقل (٢) •

(١) د • صلاح الشامي : المواصلات والتطور الاقتصادي في السودان ص ٢١٨

2 - Barbour: The R. of the Sudan P, 245.

النقل البحري

=====

إذا القينا نظرة عابرة على اقتصاديات البلاد المحيطة بالسودان فإن أول ما نلاحظها أنها جميعا باستثناء مصر تنتج نفرا لفلات التي تتجهها السودان ومن ثم لم يكن السودان في حاجة ماسة تدفعا الى الاتجار مع تلك البلاد ومعنى آخر لم يكن محتاجا لطرق تربطه بالحدود الغربية أو الجنوبية أو الشرقية بل كان توجيهه كله تقريبا الى الشمال نحو مصر وفي بعض الأحوال الى الشمال الشرقي نحو البحر الأحمر.

وقبل القرن العشرين كانت معظم تجارة السودان ما تحمله القوافل وكانت هناك عدة طرق لم يعد لها الآن أهميتها التاريخية وكان أهم هذه الطرق جميعا درب الأربعين ولم يلعب النيل إلا دورا محدودا جدا نظرا لوجود جفاف له السنة فيما بين الخرطوم واسوان. وكان الخط الحديدي الأول في السودان يربطه بمصر التي كان نحوها كل توجيهه الاقتصادي. كانت وادي حلفا تتحكم في معظم تجارة السودان فخصصها في سنة ١٩٠٤ على سبيل المثال أكثر من ٨٠ ٪ من قيمة تجارة الوارد وأكثر من ٧٠ ٪ من قيمة تجارة الصادرات ولكن لم يلبث أن القصب ميناء بورسودان وسرعان ما تحولت اليه التجارة وأخذ نصيب وادي حلفا يتضائل بالتدريج حتى أصبح لا يتجاوز الآن ١٠ ٪ من مجموع تجارة السودان.

وكانت أهم عيوب وادي حلفا كمنفذ لتجارة السودان أنها بعيدة للغاية عن موانئها المصرية في الاسكندرية فالمسافة بينهما تزيد على ١٤٠٠ كم أما العيب الثاني فعدم وجود اتصال مباشر بين وادي حلفا والبحر فكان لابد من نقل المتاجر من أجزاء البلاد المختلفة بالسكة الحديد الى وادي حلفا ثم منها بالبواخر النيلية الى الشلال ثم بالسكة الحديد مرة أخرى الى الاسكندرية ميناء التصدير. وهذا يؤدي بالضرورة الى ارتفاع في تكاليف السلع وتقل من نسبة ما يجني من ورائها من أرباح.

هذان العاملان بالإضافة الى العامل السياسي الذي هدف منذ اللحظة الأولى الى جعل السودان مستقلا تمام الاستقلال في اقتصادياته عن مصر وجه الانظار منذ بداية هذا القرن الى البحر الأحمر وكانت ميناء السودان الأولى هي سواكن وكانت ميناء مصرية روحا ومظهرا ولم نستطع اتفاقية ١٩ يناير ١٨٩٩ أن تنكر ذلك فنصت في مادتها الثانية على الاستئصال في سواكن الا العلم المصري وحده ثم اعاد الانجليز النظر في ذلك وحسب الاتفاقية لم يجزف (١).

(١) الدكتور الصياد : النقل في البلاد العربية ص ٨٧

وسواكن رغم أنها كانت الميناء الأول حتى أوائل القرن الحالى إلا أن وجود شعب
المرجان بالإضافة الى الإسهال جعلها لا تصلح الا للسفن التى لايزن طولها على
١٠٠ مترا ولا يزيد غاطسها على ٦ أمتار على حين أن البواخر الحديثة ضخمة ويقدر
البعض أن الانجليز أرادوا القضاء على سواكن لأنها كانت واقعة تحت النفوذ المصرى وعلى
أى حال فإن ميناء سواكن مقصور استعمالها الآن على المراكب الوطنية وبواخر الحجاج التى تعبر
البحر الأحمر الى جدة وقد أصبحت سواكن قاعا مغطىا • منازل وجوامع مهجورة
يسكنها الطيور بحيث أصبحت أشبه بالمصحف ويسمىها الأوربين (المدينة الميتة) وهى
فى الوقت الحاضر مركز سياحى فحسب (١) .

وكان لابد من البحث عن مكان آخر على الساحل يخلو من شعب المرجان وتوفر فيه
من العوامل ما يساعده على أن يكون الميناء الأول للسودان (٢) • وسعى الساحل ودرست
أجزاؤه واستقر الرأى على أن أصلح الجهات منطقة لا تبعد كثيرا عن شطال سواكن هـى
(موسى شيخ برغوث) وهو من الأمرياء الذين فى التنفيذ وحمل فى طياته حكما بالاعدام
على سواكن وبدأت بورسودان مهابتها فى اليوم الأول من ابريل سنة ١٩٠٩ ومبادفت فى
تاريخها القصير عددا من المشاكل كان أهمها مشكلة تنظيم الميناء حتى يستطيع أن
يواجه التزايد المستمر فى حركة التجارة وخاصة بعد أن أصبح السودان يزرع القطن
فى مساحات فسيح وينتج محصولا وفيرا يبدأ طريقه الى الاسواق العالمية فى ميناء بورسودان •
وكان فى بورسودان كثير من الصيوب التى فى سواكن وأن تكن أقل فى النسبة كانت حواجز
المرجان موجودة فأصبح معيشتنا على السفن أن تسير فى طرق مرسومة لتصل
من البحر المكشوف الى الميناء وكان لابد من إنشاء القنارات وابراج الاشارات الضوئية
الكبيرة التى تكفى لارشاد السفن فى هذه الطرق العسيرة فى الملاحة وتدخل السفن
الى الميناء فيما بين حاجزى ومنجبت وتاورينت اللذين يتركان بينها فراغا لا تظهر
فيه شعب المرجان ويخفى السفن فى ارشادها وساعدتها فى الربط والرسو وسحابات
Tugs عددها ستبقى الوقت الحاضر تقابل السفن عند مدخل الميناء
وتصاحبها حتى تصل الى المرسط الخاص •

وتقسم الميناء الى ثلاثة أقسام :-

١ - القسم الشرقى :

وهو أقدمها وأهمها توجد فيه الدائرة الجمركية وإدارة الميناء وه ثلاثه

(١) د . الصياد : اقتصاديات السودان ص ٧٩

(٢) د . الصياد : النقل فى البلاد العربيه ص ٨٧

أرضفة كافية لاستقبال سبع سفن محيطية كبيرة أولها طوله ٢٨٥ مترا ومساحة
خمس مرات تقسم لخمسة سفن متوسط طول الواحدة منها ١٢٥ مترا وهو
مجهز بعدد كاف من الروافع الكهربائية تتراوح قدرتها بين ٣ و ١٥ طن
أما الثاني ويسمى رصيف رقم ٩ فطوله ١٥٠ مترا ويصلح لاستقبال سفينة واحدة في عمق
١٠ أمتار وشبه الرصيف الثالث الذي يعرف برصيف ١١ وطوله ١٢٥ مترا وعمق مياهه
٨٠٠ مترا .

٢ - القسم الجنوبي :

ولم يكن هذا القسم مستخدما حتى سنة ١٩٢٤ ثم انشئت به أرضفة خصصت لسفن
الوقود من الفحم ومشتقات البترول والحمولات الخطرة كالأخيرة والمفرقات ويبلغ طول
الرصيف الرئيسي فيه ٥٠٠ ر ٢٧٢ مترا وتتراوح عمق مياهه بين ٣٠ ر ٩ مترا في الصيف و ٩٩٠
مترا في الشتاء .

٣ - القسم الغربي :

وتقع جسرته عليه مدينه بورسودان، وهو أقل الأقسام الثلاثة أهمية كجزء من
الميناء إذ أن اعطاق مياهه لا تسمح بإقامة أرضفه لرسو السفن فهي لا تزيد في المتوسط ط
على مترين إلا في جهات محدودة وكل هذه المراسي تخدم بالسكك الحديدية (١)

ولقد زادت أهمية الميناء حتى وصلت حمولة السفن التي زارتها في سنة ١٩٣٥ إلى نحو
١٠ أمتال حمولتها سنة ١٩٠٩ ثم كانت سنوات الحرب العالمية الثانية وكان طبيعيا أن يترتب
عليها تغير في حركة الملاحة في ميناء بورسودان ولكن لم تكفد تنتهي الحرب حتى بدأت
تسترد مكانها سواء من ناحية عدد السفن التي تزورها أو من ناحية حمولة تلك السفن كما يظهر
واضحا من الأرقام التالية :

النسبة المئوية لحمولة المركب بحسب جنسيتها				حمولتها بالآلاف الاطنات	عدد السفن التي زارت الميناء	السنة
المجموع	جنسيات أخرى	مصرية	بريطانية			
١٠٠	٣٥	٣٠٠	٦٢	٣٠٧٥ ر	٩٣٨	١٩٥٠
١٠٠	٥٠ ر ٥	١٠٥	٤٠ ر ٨	٢٩٦٥ ر	١٠٩٧ ر	١٩٥٥
١٠٠	٦٩ ر ٢٣	٧٢ ر	٣٠ ر ٤	٣٩٧٦ ر	١٣٣٠ ر	١٩٦٠
١٠٠ (١)	٧٥ ر ٩٠	٤٩ ر	٢٣ ر ٦١	٣٥٥٤ ر	١٠٢٨ ر	١٩٦٤

(١) د . الصياد : النقل في البلاد العربية ص ٨٩

وكانت السفن البريطانية تحتل المكان الأول في حركة الملاحة في بورسودان حتى سنة ١٩٥٠ حيث كان لها حوالي ثلثي حمولة السفن التي تصل إلى الميناء أما مصر فيختلف مكانها ولكنها كانت دائماً بين الدول الخمس الأولى التي تشمل بريطانيا وأمريكا والبرازيل ومصر وهولندا ولكن بدأت النسبة الخاصة ببريطانيا ومصر تقل نظراً لظهور دول أخرى كثيرة في حركة الملاحة وبحمولات أكبر . إذ وصلت الجنسيات الأخرى في سنة ١٩٦٤ - ٩٠ ر ٧٥ % من النسبة المئوية لحمولة المراكب الداخلة للميناء بينما وصلت إنجلترا إلى ٢٣ ر ٢٢ % ومصر إلى ٤٩ ر % في نفس السنة .

وبورسودان من أهم موانئ البحر الأحمر حيث يجهز معظم البواخر التي تمر بهذا البحر توقف عليها ما أدى إلى اتصالها بالعالم الخارجي بواسطة بواخر الشركات البحرية الكثيرة وأهمها شركات اللويد ترستينغ واليهى لايبسن وال P & O ومصر للملاحة البحرية والفرعونية المصرية .

وقد اختصت بواخر شركة اللويد ترستينغ والشركتان المصريتان بنقل البضائع من بورسودان إلى السويس والعكس (١) .

(١) د . عبد الله فكرى أبازة : بحوث اقتصادية عن السودان ص ١٠٩

وسائل النقل الأخرى :

الحيوانات :

فيما عدا ما تقدم من طرق المواصلات الحديثة نجد أن الحمير والجمال والثيران هي وسيلة النقل المنتشرة التي يستخدمها الأهالي ويخاضعون في الأقاليم الجنوبية فنجدهم أن للنقل على مسافات طويلة وحيث لأهمية للوقت فجمال الحمل هي أكثر مناسبة وملائمة من غيرها خاصة في أغلب المراكز الشمالية وكان النقل قديما يتطلب عشرات الجمال للقيام به ولكن الآن أصبح الطلب على الجمال بالآلاف ما أصبح من الصعب جمع هذه الأعداد الكبيرة من القبائل بواسطة المتحمدين . ومن الصعاب التي تقابل هؤلاء المتحمدين . طلب الأجر مقدما أو جزء منه كما يطلبون الشاي والسكر والحبوب وغيره قبل بدء الرحلة . وتقوم الجمال بحمل الحجارة والطوب والأخشاب للوقود والمكاييسل التي تستعمل لتصدير بذرة القطن في الجزيرة (١) .

والجمال يحمل كثيرا ويستطيع جر ثلاث أو أربع أمتاف ما يستطيع حملها فكل الآلات الثقيلة الخاصة بشركة النيل لتعدين الذهب التي تعمل في النوايا نقلت بهذه الطريقة من النهر لحوالي ٦٠ ميل ولا يتكاثروا إلى الجنوب من خط عرض ١٣° لأن جنوبها تكثر ذبابه سييرت التي تقضي على الحيوانات (٢)

الثيران :

كثير من يمتلكون العاشية يستعملونها في الحمل ويستطيع الثور حمل ١٠٠ طن على كل ناحية من السرج ويمكن حمل أكثر من هذا لو أن الحمولة متوازنة جيدا على ظهره ولذا نطالب ما يركب الشخص على قمة الحمولة لحفظ التوازن وهذا ضروري في البلاد الوعرة بعنفه خاصة .

القردة :

والقردة تقوم بحمل الأشياء لمسافات قصيرة — أما من الناحية الاقتصادية فهم ليس لهم دولا يذكر حيث الحمولات الكبيرة والمسافات الطويلة وهم يحملون الطوب والبرطال والحجارة اثنا البناء وكذلك قرب الماء في القوافل (١)

1 - Tothill: Agriculture in the Sudan P, 181.

2 - The Binding of the Nile P. 232.

التبادل والتكامل والتنافس في الخدمة بين وسائل النقل المختلفة :

١ - الطرق والسكك الحديدية :

إذا نظرنا إلى الطرق في حدود ذاتها والوسائل التي تقوم عليها وجدنا السيارة والجرار اللذين طالما دخلا في منافسة إذ أنهما منذ سنة ١٩٢٥ حيث دخلت السيارة إلى السودان فكان ذلك مؤثرا على استخدام الجبل كوسيلة للنقل مما أدى إلى تدخل الحكومة التي كانت في ذلك الوقت تمتلك مرفق النقل في منافسة فقصرت طرق السيارات على اتجاهات معينة حتى لا تؤثر على الجبل .

كما أن الازمة المالية ٣١ ، ٣٣ أثرت على استخدام السيارات وجبا الجبل إلى ميدان التنافس مع لسيارة مرة أخرى إلى انتهاك الازمة وطدت السيارة إلى مكانتها .

ولعل أهم ما يعجز سيارات النقل التي يمتلكها الافراد أن أجورها من القلقة حتى لتكاد تنافس النقل على ظهور الدواب ولكنها مع هذا لم تنكسح دواب النقل من الميدان فلا يزال الجبل مستخدما في شتال السودان في أراضي الجزيرة ولا تزال الثيرة من دواب الحمل (١) .

وبدأت السكك الحديدية بعد سنة ١٩٣١ تتأثر بمتنافسة السيارة وكانت النتيجة أن أصدرت الحكومة في سنة ١٩٣٤ تشريعا يحرم منافسة السيارة للقطار في السودان الشطالي (٢) وعلى الخطوط التي تسير فيها السكك الحديدية سوا للبضائع أو الركاب اللهم الا في الحالات الشاذة وهذا يفسر عدم اهتمام الحكومة بتعميد الطرق الا في المديرية الجنوبية وذلك لعدم وجود سكك حديد بها ولسهولة تجهيز الطرق ٠٠٠٠ الخ .

وحكومة السودان في هذا لم تضع مصلحة الاقتصاد السوداني في حسابها وكان من واجب الحكومة ان تدرك أن شبكة المواصلات الحديدية وغيرها من خدمة نهريه وطريق بوية إنما تهدف في تكامل وتعاون إلى خدمة التجارة وتنمية الاقتصاد ومع ذلك فهم يدافعون عن سياستهم دفاعا غريبا في الكي من المبالطة

(١) د . صلاح الشامي : المواصلات والاقتصاد ص ١٧٢ - ١٩٢

(٢) د . الصياد : النقل في البلاد العربية ص ٧٩

ويزعمون أن القطار يمكنه إذا كان مكوناً من ٢٣ عربة أن يحمل وينقل ٦٠٠ طن من البضائع مع دفعه واحدة وهي ما تحتاج إليه ٢٠٠ عربة حمولة ٣ طن للوحدة ولكن وجه المخالطة هنا يفهم على أساس أن السيارة تتميز بالمرونة فتضمن للحمولات مبالغة مباشرة من مكان لاخر دون حاجة الى تعدد مرات الشحن والتفريغ الذي يرفع من التكاليف .

لذلك فإن سياسة الحكومة التي تعوق استخدام السيارة وتسهل الطرق البرية غير سليمة ولا تتوخى المصلحة العامة ولا تعنى حرصاً على التقدم الاقتصادي أو تحقيق أرخص التكاليف لنقل السلع وأن كانت الطرق تساهم في خدمة النقل والتجارة الداخلية وتوزيع السلع والمنتجات التي تشارك في تجارة المادرات ويعنى ذلك أنها تعمل في ثبات عمل وتحاولي مع خطوط السكك الحديدية لحكومة السودان (١) .

فمثلاً على الرغم من مد الخط الحديدي الى الايمن ثم الى نبالا إلا أنها لم تنهض على تقديم كل الخدمات المطلوبة وكان من الضروري أن تتسرب السيارة الى سهول غرب السودان وبطبيعة ذلك لتتجهز يدورها في خدمة النقل والتجارة (٢) وذلك لأن السكك الحديدية لا تتميز بالمرونة بحكم السيارة التي تصل الى مناطق الانتاج وإيصال التجارة الى مراكز السكك الحديدية وقد أثبتت فعلاً صلاحيتها لخدمة الانتاج إلا أن دخول السكك الحديدية أولاً ارتبط بالاقتصاد السوداني .

كما كان يجب الاهتمام بالطرق في شرق السودان من الخرطوم وبورسودان - وجعلها مكملة للسكك الحديدية في هذه المنطقة وليست منافسة لها نظراً لضغط النقل هنا على بورسودان التي هي الميناء الأول للسودان ويخرج منها ٩٠ % من صادرات السودان .

٢ - الطرق والملاحة النهرية :

أن الطرق والملاحة النهرية في السودان لابد أن تكون متكاملة في خدمة النقل خاصة أن الطرق في كثير من انحاء السودان تعتبر قصصية (في فصل الجفاف فقط) ولأنهار كطريق ملاحية فصلية أيضاً (في فصل المطر فقط) ولذا كان من

(١) د . صلاح الشامي : المواصلات والتطور الاقتصادي ص ١٩٤

الممكن ان تقوم خدمة متبادلة من الطرق والأنهار الملاحية وهذا حتم عليه فصل المطر وفزارته فبما له تفتح الطرق للمرور او تغلق وتفيض الأنهار او تفيض فاذا جفت الأنهار الفصلية كان ذلك نذيرا بفتح الطرق للسيارات للمرور والعكس صحيح اذا زاد المطر واغلت الطرق جرت المياه في الأنهار وانتظمت الملاحة فيها هذا بالإضافة الى الأنهار والطرق الصالحة للاستعمال طول العام .

فاذا نظرنا الى واو في مقاطعة بحر الخزان نجد انها تنقطع عن الاتصال النهري في فصل الجفاف وتصبح نهاية المواصلات النهرية حتى مشرع الرق فقط وفي هذه الفترة من السنة ترتبط واو بباقي السودان بطريق طوله ١٦٠ كم يرتبطها بمشروع الرق ومن الأخيرة تعود التجارة الى النقل النهري حيث يكون النهر بعد هذا صالح للملاحة طول العام .

كما ان واو تتصل بجنوب السودان بشبكة من الطرق الصالحة للاستعمال طول العام وذلك يعوض عن عدم وجود انهار صالحة للملاحة طول العام في هذه المناطق .

ولعل من الواضح ان الأنهار الصالحة للملاحة طول العام تحتاج دائما الى طرق من مناطق الانتاج تنتهي الى مراكز على الأنهار (١) وذلك لتخدم النقل بالسيارات او الدواب النقل النهري حيث ان النقل النهري يتصف بعدم المرونة كما في السكك الحديدية الا اننا قد نجد نوعا من المنافسة بين الطرق والنقل النهري فشلا مرور طريق أم درمان كوستى بهذا النيل الأبيض الصالح للملاحة طوال العام وقيام الخدمة النهرية على تأدية وظيفتها بوضع السيارة في منافسة خطيرة من جانب ومكونة طريقا يقوم بخدمة فصلية وعدم تماسك سطح الطريق من جانب آخر ومع ذلك فالمنافسة خطيرة بين السيارات والسفن النيلية لان الطريق يستند الى مجموعة الطرق الكثيرة التي تنتهي الى كردفان في طريقها الى أم درمان ولأن الخدمة النهرية ولو انها تنظم في رحلات محدده وقليلة لا تنعيا بخدمة النقل والتجارة شمال كوستى الى الخرطوم (٢) وقد تدخلت الحكومة لعدم ايجاد منافسة فقصرت طرق السيارات على اتجاهات معينة حتى لا تؤثر على الملاحة الدائمة والفصلية .

١- د . محمد ماهر حمزة : اقتصاديات السودان ص ٦٤

٢- د . صلاح الشامي : النقل في افريقيا ص ٩٣

٣- د . . . : المواصلات والتطور الاقتصادي في السودان ص ١٩٤

٣ - السكك الحديدية والملاحة النهرية :

إذا نظرنا إلى السكك الحديدية والملاحة النهرية وجدنا أنها تعمل في تكامل ملحوظ في اتصال أقصى شمال السودان بأقصى جنوبه فإذا رجعنا لخريطة المواصلات وجدنا أن السكك الحديدية تصل ما بين وادي حلفا والخرطوم وبذلك تتخطى منطقة الجنادل والشالات التي تعيق الملاحة النهرية وتقوم بدورها بيد النهر بالقيام بدوره طول العام من جنوب سد جبل الأولياء إلى جوبا وشرق الشرق وفصل إلى واو غربا وإلى حدود الحبشة شرقا حيث لا توجد سكك حديدية .

ونظرا لأن النهر هو أفده يتجه عامة من الجنوب إلى الشمال فقد امتدت السكك الحديدية من أقصى الشرق إلى أقصى الغرب من بورسودان إلى نوبالا وإلى الجنوب الغربي إلى واو .

وبما أن الملاحة في النيل الأزرق تصبح صعبة بسبب الضفاف الرملية العالية عند هبوط مستواه . وقوة التيارات المائتة عندما تكون مرتفعة بينما السكك الحديدية تعتمد من الخرطوم إلى سنار بحذاء النهر وأن كان أكثر استقامته ومباشرة فقلبت الخدمة النهرية وتناقصت كثيرا وظل النهر مستخدما على نطاق ضيق إلى أن شهد سد سنار بدون فتحه ملاحية فكان ذلك تذكيرا بأنهاء خدمة النهر لأسفل من الخرطوم إلى الروصيرص خاصة بعد أن امتد الخط الحديدي إلى الروصيرص (١) .

1 - Barbour: The R. of the Sudan P. 132.

الباب الرابع

"المواصلات والنشاط الاقتصادي"

~~~~~

أن حضارة القرن العشرين هي حضارة النقل والمواصلات وتقدم الأمر يقسم من في هذه الايام بمدى تطورهما في محيط النقل والمواصلات ويعتبر النقل بهذه المثابة من موازين التقدم في الحياة الاقتصادية أيضا ومن أهم المحركات في المعاملات والتي بدورها يتحذر انتفاع الناس بها فيفيض على حاجة الآخرين أو بانتاجهم بصفه عامه خاصة وأن السودان يتميز بعدم الاستواء الاقتصادي بين أجزائه المختلفة فالمنطقة الواقعة شرق الأبيض وشمالى الروصيرص أكثر تقدما بسبب سهولة الوصول الى الاسواق كما أن وسائل النقل الحديث وتسهيلات التسويق مناسبة نوعا . بينما تعاني المناطق الجنوبية والغربية كثيرا نتيجة المسافات الطويلة التي تفصل مراكز الانتاج عن الاسواق والموانئ وهكذا نجد عدم توافق المواصلات قد حدد من التقدم في هذه المناطق .

ويفضل شبكة المواصلات التي تصل المدن بالقرى فان النقل عليها يحدث رخاءا في كل مكان يمتد اليه فكل من الصناعة والتجارة والزراعة وينجح للانتاج في كل قطاع فرصة لنقل السريع ( الزمن ) وتسويق السلع خصوصا ما لا يقوى منها على الانتظار الطويل كما أن النقل في مسائل التنمية يلعب دورا هاما في نقل مسووده من مصادرها ومتابعها الى داخل البلاد وخارجها .

فمثلا كانت دارفور تعتبر معزلة عن التخيير الاقتصادي في السودان وعلى ذلك فكان أهم عامل لتطور الاقتصاد هو مد السكك الحديدية وقد مدت فعلا السكك الحديدية اليها وكانت نهايتها في نيالا في الجنوب الاوسط من المديرية ما نقل التوازن الاقتصادي الى الجنوب والى الطرق الجديدة (١) .

وقد تركز النشاط الزراعي والتجاري والصناعي في الريح الشمالى الشرقى من السودان وبخاصه منطقة الخرطوم / الجزيرة والجهات الوسطى (٢) الأخرى الممتدة على طول الانهار والسكك الحديدية أما بقية المناطق المنتجة فمتناثرة بين المناطق الواسعة الغير متجمعة ولذا فانه دائما يبرز السؤال عن المواصلات عند وضع أى مشروع صناعى أو زراعى فى الاعتبار (٣)

1 - Hill: Sudan Transport P.121.

(٢) د . راشد البراوى : التطور الاقتصادي الحديث في أفريقيا ص ١٩٧

3 - Tophill: Agriculture in the Sudan P, 176.

وجد ير بالذكر أن الحكومة في اتفاقاتها مع شركات الزراعة تتعهد بمد الخطوط الحديدية مقدا كشرط أساسي لقيام الشركة بنشاطها ووظائفها بالتزاماتها ويبدو أن الحكومة كانت تشعر أن ذلك مشاركة ضرورية من جانبها في خدمة الاقتصاد السوداني وتطويره ويبدو من امتدادات الخطوط الحديدية أنها كانت تتحقق كلما ارتبط ذلك بزراعة القطن وتحويل مساحات جديدة وإخضاعها لذلك المحصول الهام . بل أن الباحث في طبيعة التطور الاقتصادي يكاد يحس بأن تغييرا طامحا يحدث في ظروف الانتاج وطبيعته إلا في الاجزاء التي امتدت اليها السكك الحديدية وهذا الفهم يحمل أكثر من معنى فهو يعنى ضرورة السكك الحديدية لحل مشاكل السودان الاقتصادية وتطوير ودعم اقتصاده كط يعنى من ناحية أخرى إخضاع التطوير الاقتصادي لسيطرة الدولة ورغباتها والتخالف الذي تقتضيه .  
وكان الاتجاه الأول هو إنشاء سكك حديد كردفان من الابيض عاصمة المديرية وذلك لنقل الصمغ العربي وهو الذي يحتل لفترة طويلة الصادرات الاولى ولكن لبعد كردفان اتجه التفكير الى اولوية مشروع الجزيرة لقربه من ميناء التصدير ثم بعد ذلك كردفان (١) .

ويخدم الخط الحديدي مشروع الجزيرة مقدا من الخرطوم الى الجنوب بحذاء النيل الأزرق الى مدني وسنار لخدمة التوسع في زراعة القطن ويتفرع الخط عند سنار الى فريسين رئيسيين في اتجاه الغرب واتجاه الشرق بالإضافة الى استمرار للخط بحذاء النيل الأزرق الى الروصيرص ويمر الخط الحديدي في اتجاه الغرب الى كوستي حيث يعبر النيل الابيض ويستمر الى الابيض عاصمة كردفان ثم الى نوالا . والخط الثاني يتجه من سنار في اتجاه الشرق ويعبر ~~الخط الثالث~~ أما الخط الثالث فيستمر الى الروصيرص . وسنوالا كل خط بالتفصيل في حيزه من حيث ~~الاعمال~~ <sup>الاعمال</sup> والمشروعات الزراعية .

أما الخط الحديدي الأول وهو من الخرطوم الى سنار ثم من سنار الى الروصيرص ومن سنار الى كوستي هذا الخط نجد أن الجزء من سنار الى الروصيرص مفروض فيه خدمة التوسع الزراعي المرتقب في مشروع كنانسه على مياه خزان الروصيرص (٢) وذلك جنوب الجزيرة هذا المشروع لابد لقيامه من دعائم تساعد أهمها امتداد وسائل المواصلات والنقل اليها . والروصيرص وهي كما نعلم إحدى نهايات السكك الحديدية نجدها تتوسط منطقة زراعية ينزع فيها المسمم والذرة وغيرها على مياه الامطار وتتظر للمناعة تطور زراعي هام حينئذ تتوفر لها مياه الري (٣) .

1 - Hill: Sudan Transport P, 77.

(٢) د صلاح الشامي : النقل في أفريقيا ص ٩٣  
(٣) د السيد : اقتصاديات السودان ص ٦٥

أما الخط الحديدى من الخرطوم الى سنار ثم الى الغرب الى كوستى على النيل الابيض فهذا من أهم الخطوط بل وأهمها على الإطلاق فى ارتباطه بالتنمية الزراعية . والواقع أن الحكومة السودانية كانت قد وضعت تخطيطا للاقتصاد السودانى بحيث يكون التوسع فى مساحة أراضى القطن مرتبطا بالتخطيط العام لامتداد الخطوط الحديدية وترى - الحكومة فى نفس الوقت الذى ينتهى فيه امتداد الخط الحديدى الى وادى مدنى - وسنار تقيم طلبات الطيبه لرى أراضى ومساحات جديدة تشرف عليها نقابة الزراعات السودانية وقد اشتركت المساحة الجديدة فى إنتاج القطن حيث زرع مساحة قدرها ٣٠٠٠ فدان زرع الى ٥٠٠٠ فدان فيما بعد . كما انشأت بعد ثلاث سنوات أخرى طلبات أخرى فى بركات سنة ١٩١٤ لزيادة مساحة الأراضى المزروعة قطنا ففى أرض الجزيرة (١) والمسافة بالسكة الحديد من الخرطوم الى وادى مدنى الى سنار الى كوستى والابيض هى ١٧٤ ، ٢٧٠ ، ٣٨٢ ، ٦٨٩ وتعمل سكة حديد خفيفة بواسطة شركة زراعات السودان وهى تخدم منطقة زراعة القطن لهذه الشركة وعملها الرئيسى نقل بذاره القطن من الحقول والمحالج الى منجاني قرب وادى مدنى والمصاحيس (٢) .

وهذه السكة الحديد الخفيفة لم تكن موجودة قبل امتداد زراعة القطن الطويل الثيلة والمحاصيل الغذائية على الرى فى الجزيرة فى سنة ١٩٢٦ وقد كانت الجزيرة حينها مزودة بالمخازن الجيدة للمنتجات المطرية والحبوب النيلية فى الشمال الاوسط للسودان .

وفى سنة ١٩٠٢ اتجهت الانظار الى انشاء سكة حديد خفيفة - كخطوط حديد - الدلتا فى مصر السفلى - من الخرطوم ثم رأس الخط الرئيسى من وادى حلفا الى الجزيرة وذلك لتسهيل مخرج وتصدير الحبوب . وهذه السكة الحديد الخفيفة لم تنشأ . وعلى الرغم من أن الخط الرئيسى مد من الخرطوم الى الضفة اليسرى من النيل الأزرق الى سنار فى سنة ١٩٠٩ - سنة ١٩١٠ فان السكة الحديد الخفيفة بدأت فى الاتساع الى المناطق الى وصلتها مياه الرى حديثا فى داخل الجزيرة .

وحيث أن التقدم فى امتداد الأراضى المزروعة انتهى وصلت مليون فدان فى مشروع الجزيرة بالاضافة الى ٨٠٠ ألف فدان من مشروع المناقل صبحت بخط متوازى لخط الجزيرة واتسع لتجارته كما تضمن ٨٢٥ درب و ٧١٣ طريق وكيلومترات من عرض ٦٠ سيم . وهذا الخط أحد الخطوط الرئيسية للسكك الحديدية الخفيفة فى قارة أفريقيا . وهذا الخط يتبع خط مفرد مستقيم على طول خط السكة الحديد من الخرطوم الى الساحل عن طريق بربر .

١- د . صلاح الشامى : المواصلات والتطور الاقتصادى فى السودان ص ٧٨ .



وخطوط الجزيرة امتدت ٣٨ كم فيما هو<sup>(١)</sup> بموسدان وهذا الخط جزء من أهم انشطه لجنه الجزيرة والعائد لهذا الخط خصص لخدمته .

وفي سنة ١٩٦٢ دخل هذا الخط فى أعمال وخدمات ملحوظة فى نقل بذرة القطن والحبوب المدحونه الى الخرطوم وذلك على طول الخطوط من مصانع الحلج الى المحطة الشمالية الفراجيسن . وتبعد ٤٠ كم من العاصمة . وقد نقلت ٢٩ ألف طن من البذور وفى سنة ١٩٦٢ و ٣٧ ألف طن فى سنة ١٩٦٣ وقد كانت جملة البضائ المنقولة فى عامى ١٩٦٢/٦٢ حوالى ٣٤٥ ر ٤٢٧ طن والقطن الخام يجهرز فى بالات الى أماكن التجمع باللوارى والجمال .

والعمل الاساسى للخط الحديدى الخفيف هو حمل هذا القطن الى المصانع حيث تحلج وتوضع فى بالات مع بذرة القطن وتوضع فى السكة الحديد للنقل فمعدى هذا الخط واشترائه فى النقل يقوم على مرحلتين الاولى فى تجميع القطن على القطارات من ١٦ عربة الى المحطات الرئيسية مثل وادى الشافى وقوز البخت حيث القطارات الكبيرة التى تتكون من ٣٢ عربة تحمل الى المحالج فى كوارستى وطراجان هذا بالإضافة الى نقل المخصبات وبذرة القطن وزيت البذرة . والدعام للعمال فى الحقل والقرى بجانب أن التجارة أصبحت أكبر بامتداد مشروع المناقل .

وشد الضغط على السكة الحديد لفترة من أربعة الى خمسة شهور فى السنة وفى خلال المطر لا تستعمل هذه الخطوط (١) .

ونظرا لعدم صلاحية النول الأزرق للملاحة الا خلال خمسة شهور من السنة كما يجهيه عدم وجود فتحه ملاحيه فى بنا<sup>(٢)</sup> سد سنار مما يقلل قيمته كوسيله للنقل النهري فان هناك اقتراح بانشاء خط من جنوب الى سنار لكى يخدم أغراض اقتصاديه أيضا عن طريق استغلال جنوب الجزيرة والبطاننه (٢) .

أما اذا اتجهنا غربا مع خط السكة الحديد الاقنى من الخرطوم الى سنار وعبرنا أقلهم الجزيرة الى كوستى حيث يعبر النيل الأبيض ويستمر فى امتداده الى الأبيض عاصمة كردفان وتخرج مواصلة من هذا الخط عند الرهد تمتد مسافات طويلة الى نبالا فى مديرية وارفور . وامتداد السكك الحديدية الى نبالا لا يقل أهمية عن امتدادها الى واو وذلك

1 - Hill: Sudan Transport P, 166.

لأن دارفور أصبحت مرتبطة بسائر السودان ولا شك أن دارفور مستطوع الاسهام مستقبلا  
في تهيئ السودان بالحبوب الزيتية بل بالقمح والفاكهة ( كالعنب ) والخضر اذا ما استثمر  
جبل مرة وهو مرتفع وتبلغ مساحته حوالي ٣٠٠ ألف فدان قابلة للزراعة بمقتجات المناطق المعتدلة  
الباردة .

واذا كان خط الخرطوم / سنار قد أسهم في انتاج القطن في مساحات من أرض -  
الجزيرة على مياه التللمبات فإن امتداد الخط الى الأبيض قدم خدمات طيبة لحصول الصمغ  
وجدير بالذكر أن كردفان أولى المديرية انتاجا للصمغ بل أنها تعمل أفضل وأجود  
أنواعه (١) وكان وصول الخط الحديدي الى الأبيض يعنى زيادة في الانتاج بحيث ارتفعت  
كمية الصمغ المشتركة في التجارة الخارجية وذلك بفضل ربط الخطوط الحديدية مراكز انتاج  
الصمغ العربى ومخازنه في جنوب غرب كردفان بعيناء التصدير بالسودان .

وقد ساهم خط السكة الحديد في هذا التطلاق على القيام بزيارات أخرى وتسويقها مثل  
القطن قصير التيلة الذي كان في أول عهد الطرق والمواصلات تقوم القبائل في جبال النوبة  
بمزارعته بكميات كبيرة وكان من المستحيل تسويقها لعدم سهولة المواصلات ولكن بعد تطوير وسائل  
النقل في الجبال ووصول الخطوط الحديدية الى أبوزيد والمقلد نجد مساحة كبيرة من جبال  
النوبة أصبحت قريبه من العالم الخارجى .

وساهم هذا الخط ايضا في تسويق الذرة والسمسم والسوداق والماشية التي يمر بمنطقة  
انتاجها طابرين الأبيض وكوسيتي (٢) .

اذا سرنا مع هذه الخطوط الحديدية التي تعتبر بمثابة شرايين تمتد بالحياه الرغدة  
الى كل الاطراف التي تهربها . اذا استمر السير من سنار نحو الشرق الى القضايف وجسر  
البطانة الى كسلا ثم منطقة القاش الى بورسودان لوجدنا أن آثاره لا تقل أهمية عن أثرها على  
الجزيرة أو منطقة كردفان أو دارفور . هذا الخط يخدم مناطق الزراعة الآتية في البطانة الجنوبية  
فيما حول القضايف وهي منطقة غنية بانتاج الحبوب .

ومنطقة القضايف بميزة خاصة تتميز بانتاجها الوفير من الذرة الذي يفرض عن حاجة -  
الاستهلاك المحلى والتخزين ومكانات التصريف الخارجى . وهذا الاصرار في الانتاج حدث  
نتيجة التوسع في المساحة المزروعة في منطقة القضايف بالذات بفضل استخدام الآلة وتقدير  
حاجة الاستهلاك المحلى بحوالى ١٠٠ ألف طن فالفاغى يكون عبارة عن حوالى ٣٠٠ ألف طن ومن

اسباب هذه المشكلة ابتداء الانتاج لعدم توافر اليد العاملة .

١ - ج. م. م. م. المزارع والحدود السودانية ص ١٧

اللازمة واحتكار العتاق بواسطة عناصر الفلانتا بوجه يطالبون باجور باهظة وارتفاع  
وكاليف الترحيل بسبب سوء الطرق المحلية فأصحاب اللوارى والعربات يبالغون فى فئات  
الترحيل المحلية . هذا وأن مشكلة النقل من أهم المشاكل التى يواجهها المنتج فالواقع أن -  
التوسع فى الزراعة الآلية بأقصار لم يجد استجابة من شبكة المواصلات فهذه تحتاج إلى  
تطور ليتشى مع تطور الزراعة حتى لا يؤول إلى الخسائر الفادحة التى يتعرض لها الزراع أو -  
التجار بسبب عدم نقل الانتاج أو تسليمه فى المواعيد المقررة . وحتى تساهم فى توفير  
الأيدي العاملة وتسهيل نقلها إلى مراكز الانتاج (١) .

(٢) والقضارف بالإضافة إلى انتاج الذرة تنتج كميات كبيرة من الصمغ العربى والسمن  
وقد سهل الخط الحديدى المذكور من تصدير هذه المنتجات إلى بورسودان .

وبعد مرور الخط بمنطقة البطانية وعبره لنهر العظيمة إلى كسلا فخدم  
يخدم منطقة أخرى هى دلتا الفاش والخصبة ومنطقة كسلا فيسهم فى خدمة الانتاج الزراعى  
ونقل القطن بصفة خاصة وأصبح خط سكة حديد دلتا / كسلا / سنطار وسيلسه  
الاتصال السريع التى ربطت الفاش بميناء بورسودان ربطاً مباشراً وكان ذلك يعنى من ناحية  
أخرى تحقيق كل الخدمات الموجهة التى يتطلبها تطوير الانتاج فى شرق السودان بصفة عامة  
وتحويل دلتا الفاش إلى الانتاج الزراعى بصفة خاصة .

وهكذا دخلت دلتا الفاش وأراضيها الخصبة فى طور جديد من أطوار الانتاج  
الزراعى الموجه وقد أشرفت على ذلك القطر الفعلى شركة اقطار كسلا التى تكونت برؤوس أموال  
بريطانية منذ ٣١ يولية سنة ١٩٢٤ .

أما منطقة كسلا فهى المصدر لاعلى صنف قطن طويل التيلة فى دلتا الفاش .  
والسكك الحديدية الخفيفة التى تساهم مع سكك حديد السودان تحمل طوكريتي كتيبات  
وهي تحمل محصول قطن طوكري وتعمل خلال فصل القطن فقط (٣)

وكسلا رشحت منذ الحرب العالمية الأولى كمطقة جديدة للتوسع فى الانتاج الزراعى  
المنظر وكان ذلك أساساً للتفكير فى ربط كسلا بالصالح حتى يمكن أن يكون لانتاجها -  
المواصلات السريعة الملائمة واعتبر الخط المقترح إليها يمكن أن يخدم كثيراً من انتاج شرق  
السودان وعلى هذا الأساس واصل خط كسلا بخط عظيمة بورسودان والتقيا عند مدينة دلتا  
واتعانا للاغراض الاقتصادية وتحقيقا للمواصلات السريعة اعتدت رأس السكة الحديد من كسلا

(١) د . سعد طاهر حمزة : الاتجاهات الاقتصادية فى السودان الحديث ص ٧٠  
2 - Tothill: Agriculture in the Sudan P, 177.

(٣) د . صلاح الشامي : المواصلات والتطور الاقتصادى فى السودان ص ٩٤

وعبرت نهر عطبرة الى اقليم البطانة حيث وصلت الى القذارف وتم اتصالها بمستنقرات (١)

أما في الجنوب فتقل خطوط المواصلات بشكل ملحوظ كما أن هناك انفصال ما بين الشمال والجنوب يكاد يكون تاما لعدم وجود وسائل النقل التي تساعد على الاتصال وأن وجدت فهي فعلية ما أدى الى انخزال الجنوب . وقد أدى هذا ايضا الى أهمية وصول السكة الحديد الى واو في بحر الغزال التي تعتبر حدثا في التطور الاقتصادي السوداني لأن معناه ارتباط الجنوب الغربي بخيراته بالشرق والشمال من السودان ثم فتح مناطق جديدة والمساهمة في نفقات الانتاج في الزراعة وهذا من مصلحة المستهلكين وفي صالح التنمية الاقتصادية العامة للبلاد والحقيقة أن سبب التخلف الذي يتميز به الجنوب عن الشمال يرجع الى البعد الكبير عن البحر مع عدم وجود الوسائل المناسبة للمواصلات مما يؤدي الى ارتفاع تكاليف الانتاج مما لا يشجع على فتح آفاق جديدة بل يثبط الهمم في القيام بمشروعات والعدديات الجنوبية تتميز بانتاج وفير من الموز واليابساز والماناس والمانجو ينمو طبيعيا ولكن الأمالي لا يستغلون هذه الثروة نظرا لقلة الأيدي العاملة وصعوبة المواصلات التي أقللت المناطق الجنوبية أمام سكان الشمال . ونتيجة لذلك أن يضطر أهل الجنوب الى جميع الكميات الهائلة من هذه الفواكه لحرقها تلافيا لانتشار الأمراض في الوقت الذي تباع فيه مثيلاتها في أسواق الشمال بأسعار مرتفعة فتذهب ثروتهم .

ومما لا شك فيه أنه لو وجهت الجهود للاهتمام بهذه الفواكه المتنوعة والتي تنتج بكثرة وتباع في مراكز انتاجها بالمساح أقل من أن تذكر وحرق الفائض منها . لاستفاد السودان بهذه الثروة المهمة العاملة .

كما أن الياف السيزال متوفرة في الجنوب وأن كان هذا سيسهل نقله بواسطة السكك الحديدية من واو عاصمة بحر الغزال والنهاية الجنوبية للسكك الحديدية خاصة وأن له سوق مضمونه في أوروبا التي تستورد الآن من كينيا وأوغندا وتنجانيقا .

وعموما فإن الأراضي المطرية دائما مرتبطة بمشكلة سوء المواصلات وأحيانا انعدامها ومنسب ذلك على السكك الحديدية والطرق البرية خاصة في الجنوب فيصبح من الصعب توصيل الخدمات للمزارعين وإرشادهم الى أفضل الطرق سواء بواسطة السلطات أو بواسطة البنوك الزراعي السوداني (٢) .

(١) د . صلاح الشامي : برونديا ، ص ٤٥

(٢) د . سعد ماهر حمزة : الاتجاهات الاقتصادية في السودان الحديث ص ٤٢

وتوجيه العناية الى المواصلات القديمة التي جنوب السودان يمكن استغلال موارده  
ومنتجاته على الوجه الاكمل وتصريفها الى الاسواق في الشمال الطامول بالسكان ومنها  
الى الخارج اذا عني بحفظها وتصديرها . كما يجب تزويد وسائل النقل الآتية من الجنوب  
بهذه المنتجات يجب تزويدها بالثلاجات لوضع الفاكهة بها عند نقلها من مناطق انتاجها  
الى اسواق استهلاكها دون أن يتأولها المصطب .

والجدير بالذكر أن أنسب وسائل المواصلات وأسهلها وأرخصها في الجنوب هي  
النقل النهري . إذا انتقلنا الى الشمال نجد أن وادي حلفا يتصل بحطيرة ٦١١ كم  
بخط حديدي يعبر الصحراء الجافة في الـ ٢٦٧ الأولى منها وفي منطقة أبو حمد يتصل بخط  
من كريمة ٢٤٨ كم طولا حيث يخدم مأكز مسري ودنقله المنتجة للقمح والبلح ومن أبو حمد  
يمتد الخط موازاً للنيل وقابل من بورسودان وحطيرة ومن حطيرة يستمر الخط موازاً للنيل  
حتى الخرطوم (٢) .

والمواقع أن خط السكك الحديدية بامتداده من وادي حلفا الى أبو حمد تاركاً منطقة  
دنقله تعتمد في نقل منتجاتها خاصة البلح على النقل النهري حتى بداية السكك الحديدية  
في كريمة التي تستغرق نحو أسبوع كامل مع أن المسافة لا تزيد على ٢٤٠ كم بين كريمة وكريمة  
فإن مثل هذه الوسيلة لا تعتبر ملائمة على الإطلاق لخدمة أي تجارة وعلى ذلك فالمواصلات في  
هذه المنطقة تمثل عبئاً كبيراً أمام انتاج البلح .

وفي ختام الحديث عن أثر المواصلات على الزراعة يمكن القول بصفة عامة أن السودان  
يمكن استغلالها في انتاج جميع أنواع الفلات المدارية وشبه المدارية والمعتدلة  
وذلك حيث تتسع الأرض وتنوع مظاهر التضاريس والمناخ ولذا فالسودان ذو مستقبل باهر  
كذلك لزراعة هذه المحاصيل في هذا المضمار إذا ما توفرت عدة عوامل من أهمها وسائل النقل  
المناسبة (٣) .

وتتميز السودان بوجود ثروة خشبية هائلة تتخلل في الغابات الواسعة التي تبلغ مساحتها  
نحو ٢٢ مليون فدان تنتشر في حوض النيل الأزرق وحوض النيل الأبيض وشرقى بحر الجبل  
وغربه وإلى الجنوب من بحر العرب حتى الحدود الجنوبية للبلاد ولكن استغلالها لا يزال محدوداً

(١) د . سعد طاهر حمزة : بحوث اقتصادية عن السودان ص ١٦  
2 - Tothill: Agriculture in the Sudan P, 177.

(٣) د . الصياد : د . سعودى : السودان ص ٣٥٠

وهذه الثروة النباتية الطبيعية تحقق استغلالها بعض الصعوبات التي تهيئ في هذا المجال وهي مشكلة النقل فمثلا نجد معظم الانواع الصالحة للنشر توجد بعثرة أو في مساحات صغيرة أو على هيئة أشراطه وهذا يرفع من التكاليف لنزوة جودها مسافات طويلة إلى المناشر • كما لا توجد وسيلة رخيصة للنقل من الغابة إلى المناشر كالأنهار مثلا وأخيرا بعد الموارد الخشبية عن محلات التصدير •

ومما فان عدم استغلال الغابات في السودان إلى الآن الاستغلال الكافي يرجع إلى عدم كفاية شبكة النقل في هذه المناطق ما يرفع من تكاليف النقل خاصة وأن حجم الأخشاب كبيرا لا يتحمل هذه النفقات ولذا نجد الأخشاب المستوردة من الخارج أرخص أسعارا من الخشب المحلي •

والمواصلات والنقل عامل هام من العوامل التي أدت إلى عدم الاهتمام حتى الآن - باستخراج الثروة المعدنية المدفونة في باطن الأرض في جهات متفرقة خاصة إذا كان الخام الموجود ليس اقتصاديا لقله أو فقرا لمعدن فيه ما يؤدي إلى عدم تحمله تكاليف النقل والمواصلات خاصة إذا كان هناك صعوبة في النقل أو انعدام الطرق المؤدية إلى المناجم أو بعدها عنه • فمثلا خام الذهب توجد أهم مناطق تعديته في جهات جيبست في جبال البحر الأحمر كما يوجد في جنوب الروصيرص ومغصات النوا • ويخدم مناطق إنتاج - الذهب خط سكة حديد يعتبر أهل خط حديدى ملكية خاصة وثاني أطول خط من الخطوط - الحديدية الخفيفة في البلاد وهو الخط الذي يصل مناجم ذهب أم نرابسى بالمسك الحديدية الرئيسية في السودان عند محطة رقم (٦) في الصحراء النوبية وطوله ٤٨ كم والمنجم يقع على بعد ١٨ كم شمال غرب الأبار الصخرة التي تتوسط الطريق القديم للجبال ما بين كورسكو إلى بريس •

فلما بدأت شركة حقول الذهب في السودان للتعدين وبدأت توقعاتها في المنطقة في سنة ١٩٠٥ بدأت الشركة في إنشاء سكة حديد خفيفة لتفويم وتدعيم المشروع وأقيمت المنشآت والتخفيضات للمنجم بمجموعه من التخصصيين حيث أنشأوا في المنطقة • وقد هجر المنجم بعد أن قلت قيمته وهجرة الناس عليه فالسكة الحديدية هي الأخرى أصبحت غير ذات قيمة في سنة ١٩٢١ (١) •

أما النحاس فيوجد في بحر الغزال ودارفور وقد استغل هناك من زمن بعيد وكانت أهم مراكز استخراجها هي حفرة النحاس المشهورة في أقصى الغرب وما زالت بها كميات لا بأس بها ولكن الفقر في وسائل النقل وبعداها عنه جعل التعدين حرفة قليلة الأرباح وليست الكمية الموجودة من المعدن من الوفرة أو الجودة في النوع بحيث تبرر إنشاء سكة حديد تربط الاقليم بميناء التصدير.

يوجد بالسودان الكبريت والجراثيم والزنك والرصاص والمنجنيز والميكا والفلسبار والقطران ولا يستورولكن لم يثبت بعد وجودها على أساس اقتصادي خاصة اذا وضعنا في الاعتبار عدم كفاية وسائل النقل . كما وجد الفحم بكميات قليلة في السودان ونظرا لكبر حجمه فانه يتكلف الكثير من النفقات في نقله ولذا فان استخراجها أيضا غير اقتصادي . وما زالت بداخل أرضها الكثير من الثروات المعدنية مطمورا يبقى من يستغله لولا عدم توافر الشرايين الحيوية التي تسهل الوصول اليه واستخراجها (١) .

أما من المواصلات والصناعة فقد تركت وسائل النقل ملامح واضحة في شكل وتوزيع مراكز الصناعة في السودان .

فنظرا لان كل المناطق التي تجود فيها زراعة القطن تقع على بعد كبير من النهر والسكك الحديدية ولا بد لنقل القطن لمسافة تبلغ نحو ١٥٠٠ كم بل وإلى ٢٥٠٠ كم حتى يصل الى ميناء التصدير في بورسودان ولما كانت بذرة القطن أقل كثيرا في ثمنها من القطن الشعر نفسه الذي لا يزيد وزنه على ثلث الوزن الكلي للقطن الزهر . كان من الأفضل أن يفضل القطن عن البذرة في أقرب ما يستطاع من مناطق زراعته . ولذلك فقد أقيمت المحالج في مشروع الجزيرة لحلج اقطان الجزيرة وفي بورسودان والخرطوم لحلج اقطان المناطق شمال الخرطوم وفي سنار لحلج الاقطان المطرية في المجموعة الشمالية من أراضي عدة محالج في منطقة النوبا لحلج اقطان النوبا المطرية وفي المديرية الاستوائية لحلج اقطانها (٢) وهكذا .

ويجب أن يلاحظ أن انتاج المحالج الواقعة على خطوط السكك الحديدية هو الذي يصدر وحده ويستهلك انتاج المحالج الأخرى محليا (٣) .

(١) سليمان محمود سليمان: ثروة أفريقيا المعدنية ص ٧٨

(٢) د . الصياد ، د . محمودي : السودان ص ٢٦٩

(٣) د . الصياد : اقتصاديات السودان ص ١٨٥

وجدير بالذكر أن صناعة حلج القطن ليست هي الصناعة الوحيدة التي تقوم داخل أو بالقرب من منطقة انتاج المادة الخام ذلك أن نقد تكرر مثل هذا في أحوال كثيرة والتي يتطلب نقل المادة الخام فيها تكاليف عالية مثل إقامة مصنع السكر في جيبوتي حيث مزارع القصب وحتى يصح النقل مقصودا على السكر بعد التصنيع حتى يقل الحيز الذي يحتاجه السكر. وكما أنتم مصنع الورق المقوى أيضا بالقرب من المادة الأولية التي تستخدم في الصناعة وهي حطب القطن فقد أقيم في دلتا النّاش. ومن الشروط التي في سبيلها السّي التنفيذ مصنع حفظ وتعليب الخضروات والفاكهة في وادى ذلك أن السودان يتميز بوفرة فسي الفواكه في الجنوب ولما كانت وسيلة النقل من الجنوب إلى الشمال بطيئة مما كان يتسبب في فساد الفواكه المنقولة مثل المانجو وغيرها قبل وصولها إلى أماكن تسويقها وذلك يحفظ على السودان ثروة هائلة من الضياع وذلك تصدر معلبه من الجنوب إلى أسواق الاستهلاك في الشمال وفي الخارج وإن كان يجب أن تجهز وسائل النقل بأجهزة التبريد والحفظ حتى يمكن نقل هذه الفواكه والخضروات في حالة جيدة وهي طازجة حيث يكثر الطلب على استهلاكها. وغير هذه المصانع هناك كثير من المشروعات سوف يقام فيها المصانع مرتبطة بمنطقة الانتاج مثل مصنع تجفيف القطن في كسلا ومصنع لحفظ الألبان في بابنوسة في غرب السودان حيث المراعى ومحطة تعليب الأسماك في منطقة البحر الأحمر ومصنع الورق في الجنوب معتدلين على نبات البردي في منطقة السدود هذا خلاف المصانع القائمة فعلا والتي سوف تقام في مناطق أخرى لاعتبارات أخرى لها تأثير أقوى على اختيار مكان المصنع مثل قربها من السكك الحديدية بصفة خاصة ووسائل النقل الأخرى بصفة عامة. وذلك مما أدى إلى تركيز عدد كبير من المصانع في منطقة العاصمة المثلثة حيث أنها ملتقى لعدد كبير من الطرق والخطوط الحديدية إلى الشمال والجنوب والغرب مما يسهل وصول المادة الخام والعمال وأيضا القرب من أسواق الاستهلاك وتسهيل توزيع المنتجات إلى جميع أنحاء السودان.

والنقل في السودان قد يعتبر من أهم العوائق التي تواجه التقدم الصناعي فهو يتسبب في تعذيل المواد الخام المستوردة وصعوبة وصولها إلى المصانع كما أن مشكلة قطع الخيار بالإضافة إلى صعوبة الحصول عليها تجسد أنها إذا وصلت تعطيل استغلالها لمدة طويلة نظرا لبعد المسافة بينها وبين المصانع. كما أن البعد الشاسع بين جهات السودان المختلفة وعدم تخطيطه بشبكة جيدة من المواصلات يمثل صعوبة أمام تسويق السلع المنتجة إلى أسواق الاستهلاك في الداخل والخارج. وإذا وصلت مرتفعة الأسعار وذلك لزيادة تكاليف النقل عليها.



## المواصلات والتجارة :

نقد تكلمنا في فصل سابق عن مناطق الانتاج ووضحنا فيه مناطق مركز الانتاج الزراعى والصناعى والمعدنى كما وضحنا فى بداية هذا الفصل أثر المواصلات على النشاط الاقتصادى من زراعى وصناعى وتعدىين ولما كانت الوسيلة بين المواصلات وبين انواع النشاط المختلفة هى علاقة تسهيل نقل المواد الخام الى المصانع أو الى التصدير وكذا نقل المنتجات الزراعية والصناعية الى أسواق الاستهلاك فى الداخل أو الخارج أو نقل منتجات صناعية أو زراعية أو استهلاكية مستوردة الى الأسواق الداخلية لوجدنا أن التجارة تدهر فى هذا الفلك ولا تحيد عنه تقوم بها الحكومة والأفراد فى اتحاد السودان المختلفة خلال الدروب القديمة المعروفة والانهيار والطرق الحديثة وخطوط السكك الحديدية الموصلة من قلب السودان الى موانئ التصدير وإلى البلاد المجاورة مثل :

١ - الدرب الموصلى من الحبشة وعلى وجه الخصوص من غندار الى القلابات والقضارف وكسلا وسواكن ومصبوع ومن القضارف ايضا الى الخرطوم .

٢ - الدرب الموصلى من الخرطوم الى بربر وسواكن .

٣ - الدرب الموصلى من دارفور الى الخرطوم وإلى دنقلة وإلى أسبوط مباشرة .

أما السفر بالسفن ينتشر على النيل الأزرق والنيل الأبيض الى بربر وكومسكو الى أسوان أما بقية الطريق فكان عن طريق الجمال والقوافل (١) وأن بدأ الطريق الى الشمال يفقد أهميته تدريجياً كوسيلة لنقل البضائع فبعد أن كانت حمولة البضائع المنقولة عليه أكثر من ٢٢ ألف طن فى سنة ١٩٣٨ انخفضت فى سنة ١٩٤٧ الى عشرة آلاف طن ثم الى سبعة آلاف طن فى سنة ١٩٥٠ ثم اربعة آلاف سنة ١٩٥٤ ويرجع هذا الى تحول تجارة السودان الى مينائها البحرى على البحر الأحمر بعد أن كانت تعتمد على مينائها النهري فى وادى حلفا كما أن خطوط النقل النهري فى الجنوب تعتبر فى المقام الاخر خطوطا لنقل البضائع فعليها ينقل نحو ٧٥ % من جملة البضائع التى تحملها المراكب فى نهر النيل ووافده (٢) . وقد استحدثت السيارات ( اللارى ) التى تعتبر بديلة عن النقل النهري خلال فصل الجفاف كما هو الحال على نهر الجبوت ما بين مشرع الرق وواو . هذا ورغم أن سكك حديد السودان قوامها عدد من الخطوط الضيقة المفردة إلا أنها تؤدي دورا خطيرا فى تلبية الحاجة للنقل بالنسبة للتجارة

(١) شاطئ بربر : تاريخ المواصلات فى السودان وادى النيل ص ٧ - ١٢

الخارجية والداخلية على السواء<sup>(١)</sup> ونشير الى الخط الذي يمتد من الخرطوم الى عطبرة حيث -  
يتفرع في اتجاهين متباينين أحدهما يعبر أوطان البحاه شرقا الى بوسودان ثمخذ السودان  
الرئيسي على البحر الأحمر والثاني عبر الصحراء العظمى الى حلقة المتخذ السودانى الشمالى الى  
الأقليم المصرى<sup>(٢)</sup> كما أن وصول رأس السكة الحديد الى نهالا فى أقصى الغرب والى واو فى الجنوب  
أدى الى ربط أنحاء السودان بشبكة سكك حديدية لا بأس بها تساهم فى خدمة التجارة مساهمة  
فعالة ويعتبر نقطة تحول فى الاقتصاد السودانى نظرا الى أنه يشير الى بدء تنفية العلاقات -  
التجارية بين نصفى السودان وذلك بعد عزلتها الطويلة على أيدي الاستعمار ولاشك أن هذا  
أدى الى تسهيل الاتصال والتكامل بين أجزاء السودان المختلفة ما بين إنتاج واحتياجات مما  
سد النقص ووجع الفأسي بسهولة .

واتماط للاغراض الاقتصادية وتحقيقا للمواصلة السريعة لتجارة السودان الاوسط امتدت  
رأس السكة الحديد من كسلا وعبرت نهر عطبرة الى إقليم البطانة حيث وصلت الى القضارف سنة ١٩٢٨  
وتم اتصالها بسنار سنة ١٩٢٩ وقد فتح هذا الخط للتجارة فى ١٥ فبراير سنة ١٩٢٩<sup>(٣)</sup> ونفسى  
ذلك أن سنار أصبحت على اتصال بالساحل السودانى من اتجاهين هما اتجاه كسلا وعطبرة الأمر  
الذى يسر كثيرا عمليات نقل القطن<sup>(٤)</sup> كما أن ذلك الفأسي ظلت قليلة -  
الانتاج حتى ثم انشاء هذا الخط كما لم يكن من الممكن أن يتنجح مشروع الجزيرة دون أن ترتبط  
أراضيها بعنق التصدير<sup>(٥)</sup> .

ولذا فبعد انشاء هذا الخط وجدنا تزايدا ملحوظا فى المساحة المنزعة قطنًا كما يلي :

| الموسم  | المساحة الكلية للقطن بالفدان |
|---------|------------------------------|
| ٤٥ - ٤٦ | ٤٤٠ ر ٣٠٩                    |
| ٤٦ - ٤٧ | ٤٢٠ ر ٣٢٣                    |
| ٤٧ - ٤٨ | ١٠٥ ر ٣٥٠                    |
| ٤٨ - ٤٩ | ٥٣٣ ر ٣٨٧                    |
| ٤٩ - ٥٠ | ٤٩ ر ٤١٢                     |
| ٥٠ - ٥١ | ٨١ ر ٥١٩                     |

وأن هذه الزيادة فى مساحة القطن تدلنا على زيادة فى الانتاج وهذا يعنى أن المسبب

(١) د . صلاح الشامي : انقل فى أفريقيا ص ٩٢

(٢) د . صلاح الشامي : بوسودان ص ٤٥

(٣) د . الصياد : اقتصاديات السودان ص ٦٥

كان ثقيلًا وممسا زاد من الضغط أيضا مشروع المناقل الذي يزيد من المساحة المزروعة  
قلنا في أرض الجزيرة ويعنى ذلك زيادة كبيرة في الانتاج والضغط على سكة حديد مدني / الخرطوم /  
بورسودان بما لا طاقة له به . من أجل ذلك ازمنت الحكومة مد خط حديدي من الخرطوم  
الى أرض المناقل لتحقيق خدمة ضرورية للتطوير الاقتصادي وتخفيف العبء على خط سكة حديد سنار  
- الخرطوم . ويقترح الدكتور صلاح الشامي في كتابه المواصلات والتطوير الاقتصادي أن ينقل  
القطن من الجزيرة والمناقل في اتجاهين :

- ١ - بطريق الخرطوم / عطبرة .
- ٢ - سنار / كسلا الى بورسودان .

ومع ذلك فإن هذين الخطين لن يسعفا انتاج القطن بعد اتمام الاطوار الاربعة  
لمشروع الجزيرة ولذلك يمكن الاستناد الى النقل النهري في النيل الابيض أو باستخدام  
السيارات لنقل قطن المناقل ويفضل طريق النيل لانه رخيص التكاليف فيما بين الخرطوم  
ولان النقل البري لم يلق بعد العناية الكافية ولا زالت طرق السودان في حالة تردي لها الأمر  
الذي يحمل السيارة كل جهد وعناء (١) .

ويوجد خطان ثانويان من النوع الضيق الأول هو خط طوكر - ترينكتات وتديره سكة  
حديد السودان ومهمته نقل القطن من منطقة دلتا طوكر الى ترينكتات على  
البحر الأحمر ومن ثم فهو لا يعمل الا في موسم جنى القطن فقط أما الخط الثاني ففي أرض الجزيرة  
وكانت تديره شركة نقابة الزراعات السودانية وقد آلت ملكيته الى مجلس مشروع الجزيرة بعد  
أن انتهى عقد امتياز الشركة في يوليو سنة ١٩٥٠ ومهمته هذا الخط هي نقل القطن  
الزهر من مزارعه الى المحالج في طابنجان بالقرب من مدني والحاصل منها

أما فيما يخص بنقل بذرة القطن نلاحظ أن انتاج المحالج الواقعة على خطوط السكك  
الحديدية هو الذي يصدر وحده ويستهلك انتاج المحالج الأخرى محليا (٢) وقد تم نقل ٢٥ ألف  
طن من البذرة في عام ١٩٦٢ و ٣٧ ألف طن عام ١٩٦٣ (٣) .

(١) د . صلاح الشامي : المواصلات والتطوير الاقتصادي في السودان ص ١١٦ ، ١١٦

(٢) د . الصبيح : النقل في البلاد العربية من ص ٦٨ الى ٧٣

(٣) د . الصبيح : اقتصاديات السودان ص ٧٣

وكما زاد انتاج القطن بشكل ملحوظ كما بينا كان انتاج الصمغ يتزايد تزايداً كبيراً -  
أيضاً فقد ارتفع انتاج موسم ٤٥ / ٤٦ الى ٢٥ ألف طن بعد أن كان لا يتجاوز ١٧ ألف طن  
في السنوات الثلاثة السابقة واستمرت الزيادة في الانتاج في العواصم التالية الى ٢٧ ألف طن  
و ٣٧ ألف طن و ٣٠ ألف طن ثم ٣٣ ألف طن على التوالي وكانت هذه الزيادة التي يسجلها  
كلاً من انتاج القطن والصمغ تعنى أن العبء الذي تحمله الخطوط الحديدية كان ثقيلاً وكان  
على الشبكة أن تعمل دون توقف لكي تسهم بدورها كاملاً في نقل التجارة الخارجية والداخلية  
على مستوى عالٍ من الكفاءة •

وقد كان الصمغ العربي يصدر من سواكن أو ينقل على الجمال بطريق الأربعين من  
دارفور الى أسبوط أو من الخرطوم الى أسوان بطريق بربر أو حلفا عن طريق دنقله ولما وصل  
الخط الحديدى الى البحر الاحمر توسعت تجارة الصمغ وازدهرت تجارته مرة أخرى بوصول السكك  
الحديدية الى الأبيض (١) وقد تسبب وصول الخط الحديدى الى الأبيض في زيادة كمية  
الصمغ المشتركة في التجارة الخارجية من ٢١٠ ألف طن سنة ١٩٠٦ الى ٦١٥ ألف طن ١٩١٢  
وهي السنة التالية مباشرة لامتداد الخط الحديدى ونقصه للنقل وقد بلغت في سنة ١٩٥٥ -  
الى ٥٠ ألف طن تذهب كلها للتجارة الخارجية •

وليس يخاف أن التوسع في انتاج الصمغ يؤدي الى زيادة في الدخل القومي وإلى زيادة  
ايرادات الحكومة ( العوائد الجبلية - النقل بالسكك الحديدية - الرسوم والضرائب المحلية ) (٢)  
وقد صدرت سواكن من الصمغ سنة ١٩٠٥ بـ ٤٨٤ ر ٢ جنيه وسنة ١٩٠٦ ٥٧٥ ر ٤٤ ومن (٣)  
بورسودان سنة ١٩٠٦ بـ ٧٦٩ ر ٣٤ جنيه ويلاحظ أثر نقل الصمغ بالسكك الحديدية في عام ١٩٠٦  
وفي الأبيض قد انشئت أكبر سوق للصمغ في السودان بل وفي العالم أجمع والذي كان أهم  
صادرات السودان جميعاً وهو يحفل المرتبة الثانية في التجارة الخارجية في الوقت الحاضر والصمغ  
يتم تسويقه عن طريق المزاد العلني - يرد الصمغ بعد جمعه الى السوق على ظهر الجمال  
أو الحمير وحده يثاب للورى وقد انتشر استخدامها وتوضع كميات الصمغ في داخل أكياس من جلود  
البقر وغيرها وفي العادة فإن تكاليف نقل الصمغ الى الاسواق لا تكلف كثيراً حيث أن المنتج يملك  
غالباً اللبنة التي تحمل الصمغ وهو يحتاج للذهاب الى المدينة على أى حال لشراء ما يلزمه من  
السلخ الاستهلاكية والمواد الغذائية •

- 
- (١) د • صياد : اقتصاديات السودان ص ٦٦  
(٢) د • سعد ماهر : الاتجاهات الاقتصادية في السودان الحديث ص ٤٨ - ٥٤  
(٣) د • صلاح الشاذلي : بورسودان ص ٧٣

أما الصمغ النظيف يرسل الى بورسودان بالسكك الحديدية والصمغ الذى يجمع فى مديرة كسلا يرسل الى بورسودان لتطايفه هناك والصمغ الذى يباع فى الاسواق الواقعة جنوب الخرطوم تجرى عليه عملية التطايف بالمقصر - بالخرطوم ثم يرسل الى بورسودان وفى بورسودان يجرى تفتيش الصمغ ووزنه النهائي ثم يشحن على السفن .

وقد كانت تجارة الصمغ فى عام ١٨٤٦ تحتكرها الحكومة المصرية فى السودان وكانت تدفع ١٥٠ مليما عن كل ١١٠ رطلا ثم تحسنت تدريجيا فى عام ١٨٥٠ الى ٢٧٠ مليما للقنطار وفى عهد المهدية كان الصمغ يجمع فى بيت أم درمان ثم يصدر بعد ذلك الى مصر ولما وصل الخط الحديدى الى مدينة الابيض فى عام ١٩١٢ ارتفعت الاسعار الى حوالى ١ جنيه و ١٤٢ مليما للقنطار ثم انتظمت تجارته فيما بعد ووصل سعر القنطار عام ١٩٦٢ ٥٧٥ قرشا (١) . وأن الخط الحديدى من كوستى الى الابيض ومن الرهد الى نبالا لا يحققان كل الخدمة المطلوبة لانتاج هاتين المديرتين ذلك أنهما يحتكران انتاج الصمغ والحيوانات الحية كالماشية والابل وايضا السمسم والفول السوداني والذره .

أما نقل الماشية فنجد أن دارفور هى أهم مديرة مصدرة لها والتي تخرج منها سمرا الى الابيض كما أن هناك طريقا قديما من الفاشر مسارا فى الاتجاه الشمالى الى أبسوط فى مصر وهو درب الاربعين ذلك الطريق كان مستخدما منذ الاف السنين الا أنه هو تكتفاه صعوبات تتعلق بطبيعة الصحراء وفقرها المائى والنباتى من جانب وقسوة المناخ من جانب آخر وكانت أهمية درب الاربعين تتفاوت من عصر الى عصر تبعا لاقبال السوق المصرية على استيعاب السلع السودانية وتوافرها الحيوانات .

وتعتبر الحيوانات أهم البضائع المنقولة على خط وادى حلفا - الشلال والواقع أن تجارة السودان فى المواشى وكلها تقريبا مسح مصر تصل الى اسواق استهلاكها الآن عن هذا الطريق (٢) لذلك وتسهيلا من السكك الحديدية المصرية لتنشيط هذه التجارة وتشجيع التصدير اليها (الى مصر) خصصت قطارا من ٥٠ عربة للمواشى السودانية بالشلال دون تقيد التجار بعدد معين من الماشية التى يمكن شحنها بتلك العربات وأن يكون الأجر الذى تحصله عن ذلك ٢٠ ٩ جنيهها مهما كان العدد المشحون وفى هذا من التسهيل ما قد يصل الى تخفيض ٣٠ % من أجور النقل التى كانت تحصل من قبل فضلا عما فى ذلك من تسهيل تصدير الحمول الى مصر حيث يكون - الاقبال على لحومها أكثر مما هو على لحوم الابقار الكبيرة .

(١) د . الصياد ، د . سعودى : السودان ص ١٥٧

وينقل سنويا من هذه الماشية نحو ٥٠ ألف رأس . ويلاحظ أن العدد المنقول فسي سنة ١٩٢٧ ، ١٩٥٠ نحو ١٠ أمثال العدد في سنة ١٩٢٨ ولا يرجع ذلك إلى الزيادة في تجارة الحيوانات بين مصر والسودان وإنما سببه أن مصر كانت قد حظرت نقل الماشية السودانية والاعتماد السودانية عن هذا الطريق في ١٩٣٥ لأسباب بيطرية ثم عادت في سنوات بعد الحرب فالتفت هذا الحظر (١) وعموما فإن أى زيادة في الانتاج الحيوانى لن ينعكس أثرها بصورة ظاهرة على تجارة البلاد الخارجية الا اذا توافرت وسائل النقل من المناطق الداخلية الى موانئ التصدير .

وقد سبق أن تكلمنا عن مشكلة النقل التى تواجه انتاج الذرة المتزايد نتيجة التوسع فى الزراعة الآلية بالقضارف وهنا نشير الى سوء الترحيل بواسطة السكك الحديدية وارتفاع التولون فقد دلت التجارب السابقة أن السكك الحديدية لا تستطيع ترحيل أكثر من ٨ - ١٠ آلاف طن ذرة فى الشهر عند ابتداء ترحيل القطن من المحالج وقد كان لدى بعض التجار المحليين عقيد بزيادة كميات من الذرة تسلم لبورسودان (أول فبراير) فلم يستطيعوا نقلها مما كبدهم خسائر فادحة وإذا ما انتظم النقل الى بورسودان ونشئ مع احتياجات التجار فالمتظر أن يصل السعر الى ما يقرب من ٢٥ قرشا للقنطار ويتصل بهذا الموضوع أن التولون كان راجعاً إليها للطن فى الماضى من القضارف الى بورسودان ولكنه ارتفع الى ٩٨ راجعاً إليها للطن فى الوقت الحاضر وتسهيلا لعملية النقل يجب توفير وتخفيف أجر النقل بالسكة الحديد من القضارف الى بورسودان وأنشأ الطريق البرية ومنحها الأولوية فى هذه المنطقة (٢) .

والمشكلة فى القضارف نشأت عن تزايد الانتاج . أما مشكلة الذرة فى دارفور فنشأت من البعد الشاسع ما بين مناطق الانتاج والأسواق فرغم شبكة المواصلات الواسعة التى تخطى السودان فلا يزال النقل مشكلة السودان الأولى فالمسافات الشاسعة بين أجزائه المختلفة وطبيعة أراضيه وصعوبة مسد الطرق فى كثير من أجزائه مما يجعل النقل أمرا غاليا . فدارفور مثلا كانت تكاد تكون بمعزل عن البلاد من الناحية الاقتصادية فلم يكن من الممكن اعتبارها جزءا يساهم فى كيان الدولة الاقتصادية وأن كان قد تغير الحال كثيرا بعد امتداد رأس السكة الحديد الى نهالا الا أنه فى كثير من الاحيان يكون سعر الذرة المستوردة من الهند فى أسواق الخرطوم أقل من سعر الذرة المستوردة من دارفور (٣) .

(١) د . الميخائيل : النقل فى البلاد العربية ص ٦٨ - ٧٣

(٢) د . سعد م. حرموت : الاتجاهات الاقتصادية فى السودان الحديث ص ٧٨

(٣) د . الميخائيل : النقل فى البلاد العربية ص ٦٨ - ٧٣

كما أن هناك فائضا من الذرة وإن كان قليلا نسبيا. إلا أنه ليه قيمته عند قبائل  
البدو وينقل هذا الفائض باللوريات فيط بين ملكال وكوستي (١).

ومشكلة النقل تمثل عتبة أمام زراعة النخيل في السودان بمنطقة دنقلة مثلا تعتمد  
على النقل النهري حتى بداية السكك الحديدية في كريمة وتستغرق الرحلة أسبوعا كاملا مع أن  
المسافة لا تزيد على ٣٤٠ كم بين كريمة وكريمة ومثل هذه الوسيلة البدائية لا تعتبر ملائمة  
على الإطلاق لخدمة أي تجارة (٢).

وقد وجد أن هذه القوارب التي تعمل ما بين كريمة وكريمة قد تسبب في تلف بعض  
البضائع ما يؤدي إلى زيادة التكاليف ولذلك فقد عيّن في سنة ٤٨ طويق، وأشار بـ  
دنقلة وأم درمان وأوصل هذا الطريق العاصمة بدنقلة بسهولة بدون تكاليف تذكر وطريق آخر  
ما بين كريمة ودنقلة يعبر الصحراء حاملا البضائع أكثر سرعة مما يحمل القوارب البخارية (٣).

ولما كانت سياسة الحكومة تجاه المواصلات لا تسهم في تطوير اقتصاديات البلاد  
فإن انتاج الفواكه في الجنوب يواجه مشكلة هامة هي بطء وسائل النقل التي لا شك أن استخدامها  
يؤثر في أهم انتاج يمكن أن يسهم به الجنوب في التجارة وهو الفاكهة ذلك أنها تعرضها  
للتلف والفساد في رحلتها الطويلة من مناطق انتاجها إلى السوق المحلية في شمال السودان  
ويمكن أن تحمل الحكومة مسؤولية ذلك الاهتمام (٤) وهي التي يجب أن تعمل على تجهيز وسائل  
النقل البدائية بوسائل حديثة لحفظ الفاكهة لضمان سلامتها لزيادة دخل الجنوب والعمل على توفير  
وسائل النقل الحديثة بسرعة. ولا شك أن امتداد السكك الحديدية إلى واو في فبراير سنة ١٩٦٢  
يعتبر نقطة تحول هامة إذ أنه يشير إلى بدء تنمية العلاقات التجارية بين نيفى السودان بمد  
عزلة طويلة.

ولما كانت الفاكهة السودانية تضيع في غير موسم الفاكهة المصرية إذ تسبقها عادة بشهرين  
في المتوسط ما أدى إلى تشجيع زراعتها وتخفيض أجور نقلها على السكك الحديدية المصرية  
مثل ثمرة الطنحج السوداني التي سمح لها بالنقل بالسريع بنفس الفئة التي كانت تنقل بها بغير  
السريع وذلك في العدة من أول فبراير لخاية آخر يونيو من كل عام وهي فترة نضجها في غير موسم  
الفاكهة المصرية. كما ساعدت مصر في تشجيع زراعة الفواكه بتصدير أشجارها وتخفيض أجور نقلها إلى  
السودان.

1 - Barbour: The R. of the Sudan P, 245.

(١) د. الصياد : اقتصاديات السودان ص ٧٢ ، ١٨٥  
(٢) د. صلاح الشامي : المواصلات والتطور الاقتصادي في السودان ص ٥٠

والجنوب لا يتميز بإنتاج الفواكه فقط إذ أنه هناك سلعة خاصة يحتاج إليها أهل الشمال  
عن أهل الجنوب وهي الأخشاب فالمديرية الجنوبية الغنية بالغابات المنتجة للأخشاب  
تجد أن مستوى سكانها المعوشي ليس بالدرجة التي يستطيعون فيها استغلال الموارد الخشبية  
التي تتوفر حولهم ولذلك فكر، لزما حتى تستفيد منها البلاد في الصناعة أو لعمل الفلنكات للسكك  
الحديدية أن تنقل إلى الشمال حتى يكون استغلالها بما يغطي حاجة البلاد ويغنيها عن  
الاستيراد من الخارج ولكن هناك عقبة النقل التي جعلت للموارد المحلية من الأخشاب منافسا  
خطيرا ألا وهو الأخشاب الواردة من الخارج إذ أنه من المؤسف أن نجد أسعار الأخشاب الواردة  
من الخارج تصل بأسعار منخفضة عن الأخشاب الواردة من الجنوب كل ذلك بسبب ردة وسائل  
النقل ولو أن نهر النيل ووافده استغل الاستغلال الصحيح لنقل الأخشاب من الجنوب إلى  
الشمال خاصة أن النقل النهري معروف برخص تكاليفه بالإضافة إلى أن الجنوب في حاجة إلى  
منتجات الشمال من غلات غذائية وسلع استهلاكية مما يخفف من تكاليف النقل أكثر حيث يتم  
تبادل تجارى بين الشمال والجنوب يساهم في خفض أسعار الأخشاب في الشمال ويوفر  
على السودان العملات الصعبة التي تدفعها في شراء الأخشاب من الخارج • وليس معنى هذا  
أن النقل لا يقوم به في نقل هذه الأخشاب إذ يقوم فعلا به وهام بالنسبة لهذه السلعة وكما هو  
الحال في بحر الغزال الذي تقوم فيه البواخر بنقل الأخشاب التي تعتمد عليها سكك الحديد -  
السودان في احتياجاتها المختلفة ولكن الذي أريد قوله أنه يمكن لوسائل النقل النهري أن تقوم  
بأكثر مما تقوم به وتواجه الكميات الضخمة التي يمكن أن تنتجها غابات الجنوب ومباشرة •

أما عن نقل المصنوعات فقد سبق أن اشرت إلى تركيز الصناعات في المدينة المثلثة وهذا  
التركز له أهمية بالغة على حالة النقل ذلك أن شبكة النقل تتلاقى فيها لتفرغ شحنتها من المواد  
الخام والغلات الغذائية اللازمة للصناعة وتخرج محملة بالصناعات والسلع الاستهلاكية إلى جميع  
أنحاء البلاد وأن كان من الملاحظ عدم وجود أمثولة في التقدم الاقتصادي بين أجزاء السودان  
المختلفة فالمناطق شرقى الأبيض وشمالى الروصيرص أكثر تقدما بسبب سهولة الوصول إلى الأسواق كما أن  
وسائل النقل الحديث وتسهيلات التسويق مناسبة نوعا ما لبعض المناطق الجنوبية والغربية  
كثيرا نتيجة المسافات التي تفصل بين مراكز الإنتاج عن الأسواق والموانئ وهكذا نجد أن عدم توافر  
المواصلات حد من التقدم في هذه المناطق •

ويتركز النشاط التجارى والصناعى فى الريح الشمالى الشرقى من السودان وبخاصة منطقة  
( الخرطوم / الجزيرة ) والجهات الوسطى الأخرى الممتدة على طول الأنهار والسكك الحديدية



وهذا يدلنا على أنه لابد من شبكة قوية من طرق المواصلات حتى يمكن أن يستفاد من المناطق الداخلية لأغراض التصدير إلى الخارج أو التسويق في مراكز الاستهلاك بالداخل (١).

فتجد مثلاً أن سكان أعلى النيل لا يتأثرون بالتجارة العالمية والتقدم الصناعي الحديث فكل عائلته وقبيلة تكفي نفسها اكتفاء ذاتياً دون أدنى مساعدة وهذا الاقتصاد المنعزل نتيجة حتمية لصعوبة المواصلات في الإقليم (٢).  
وتقوم وسائل المواصلات بثقل الصناعات السودانية إلى أسواق الاستهلاك وكذلك المواد الخام إلى مراكز التصنيع بالملاحة النهرية في النيل الأزرق مقصورة على القوارب التي تنقل الحبوب ومواد البناء والمنتجات المحلية وكذلك الحال في النيل الأبيض حيث تنقل القوارب زيت الوقود لمشروعات الملبات في هذه المناطق. وهذا وإلى جانب نقل المنتجات السودانية من مناطق إنتاجها إلى أسواق الاستهلاك والتي تعتبر ضئيلة وإن كانت متناسبة مع حجم المنتجات الصناعية نجد أن شبكة المواصلات تقوم بدورها في تصريف المنتجات الواردة من الخارج إلى بورسودان وسواكن وحلفا وذلك بتوزيعها إلى داخل البلاد هذه الواردات التي تتركز في السكر والبنزين وزيت الوقود والأسمدة الكيماوية والمنسوجات القطنية والصوفية والخشب واللات الكهربائية. وزيادة القدرة الشرائية والاستهلاك ضاعف من الحمولة الداخلية التي تنقلها مركبات حديد السودان وقد تزايدت حتى أصبحت لا تستوعبها قدرة الخطوط الحديدية. وبات تأخير الشحن ووصول البضائع أمراً مؤكداً وحادياً وكان من الضروري عندئذ أن تضاعف المصلحة إمكاناتها وقدرتها لتزيد من كفاءة خطوطها في خدمة التجارة والنقل وتدعم شبكة المواصلات التي تحتاج إلى تقوية في بعض الخطوط وزيادة العربات كما يجب أن تمنح الأولوية في شحن البضائع المستوردة من بورسودان إلى الخرطوم للمواد الأولية اللازمة للصناعة.

ومع ما سبق من قول يمكن أن نذكر أن عدد الاطنان الكيلومترية قد تضاعف ما بين ١٩٣٨ و ١٩٥٣ فارتفعت من ٥٢٥ مليون طن إلى ١٠١٧ مليون طن ثم تزايد إلى ١٤٤٢ مليون طن كيلومتري سنة ١٩٥٦ ووصل في عام ١٩٦٤ إلى ٢٨٦ ر ٣٦٥ ر ٢ وقيماً يلى جدول يبين حجم التجارة المنقولة على السكك الحديدية من سنة ١٩٢٨ والذي يبين تضاعف هذا الحجم إلى أربعة أمثاله في سنة ١٩٦٢

(١) راجع المرفق : التلويح الاقتصادية الحديث ص ١٩٧

| السنة | عدد الاطنان بالكيلومترية |
|-------|--------------------------|
| ١٩٢٨  | ٤٤٩, ٨٧٢                 |
| ١٩٣٨  | ٥٢٥, ٩٢٥                 |
| ١٩٤٨  | ٥٩٠, ٧٨٣                 |
| ١٩٤٩  | ٧٠٨, ١٩٧                 |
| ١٩٥٠  | ٧١٢, ٧٢٤                 |
| ١٩٥١  | (١) ٩٥٧, ٤٨١             |
| ١٩٥٢  | ٨٥٨, ٤٤٠                 |
| ١٩٥٣  | ١, ١٠٧, ٤٥٤              |
| ١٩٥٤  | (٢) ١, ١٠٨, ٧٥٣          |
| ١٩٦١  | ٩٥٧, ٤٨١                 |
| ١٩٦٢  | ٢, ٣٥٣, ٢٧٥              |
| ١٩٦٣  | ٢, ٥٢٩, ٧٦٧              |
| ١٩٦٤  | (٣) ٢, ٣٦٥, ٢٩٦          |

والسودان لها عدة منافذ الى الخارج أهمها بين السودان منها ما الألى والذي يتحمل الآن حوالى ١٠ % من تجارة السودان الدولية يلية من مينا السودان النهرى وادى حلفا الذى يعتبر البوابه الشمالى وتدخله حوالى ١٠ % من تجارة السودان . ولى هذين المنفذين موانئ جنوبية تصل السودان بالحشة مثل مينا ناصر النهرى ، وجوبا يصل السودان بالبلاد المجاورة فى الجنوب .

وقد كان فيما مضى يعتبر مينا وادى حلفا أهم الموانئ فى السودان وكانت تمر منها كثير من التجارة السودانية والعصرية وكانت مصر سوقا مناسبة لاستهلاك انتاج الجنوب كما تصل عن طريقها الى موانئ البحر المتوسط وان كان يعيب حلفا عدة أمور - يتعلق الأولى بالمسافة التى تبعد بها عن الاسكندرية وتبلغ ٩٠٠ كم أما الامر الثانى فيتعلق بعدم وجود مواصلات موحدة مما يؤدى الى ارتفاع تكاليف النقل وتكرار عملية الشحن والتفريغ . هذا بالإضافة الى أن النطاق الشمالى فى السودان

- (١) د . المياد : النقل فى البلاد العربية  
(٢) د . المهاد : اقتصاديات السودان .  
(٣) د . المهاد ، د . سعودى : السودان ص ٤٤٣

يتسم بالفقر في الانتاج خصوصا في المنطقة غرب سكة حديد حلفا أبو حمد وشرق حدود وادي النيل هذا الى أن تصميم الخطوط الحديدية في هذا النطاق لم يضع في اعتباره خدمة اقتصادية وأن خط سكة حديد مروي - أبو حمد - حلفا لا يمكن أن يكون وسيلة لتوجيه السلع الى السوق المصرية وكان المفروض أن يتجه هذا الخط ليوكان القائمين على امتداده حريصين على خدمة اقتصاديات المنطقة - بهذا النيل من حلفا ولا يخرج عن حدود الوادي المأهول بالسكان .

وهذه العواطف كان لها دور في تشجيع الاتجاه الى الشمال الشرقي الى البحر الأحمر وتبطل الكلام عن ميناء بورسودان أحب أن أتوه عن ميناء سواكن الذي كان ميناء السودان الأول - في أوائل القرن الحالي ولكن لوجود الشعب المرجانية وأعمال الميناء ما جعله لا يصلح الا للسفن التي لا يزيد طولها على ١٠٠ متر ولا يزيد غاطسها على ستة أمتار (١) ومع ذلك فقد كان لسواكن مكانة هامة في هذا الوقت إذ أنها كانت تستقبل واردات السودان التي تحملها السكك الحديدية الى الداخل وأهم هذه البضائع القطنية التي تقدر بحوالي ٢٥ ألف الى ٣٠ ألف قنطار سنويا والكتان من ٢٠٠ - ٣٠٠ قنطار والصوف من ١٠٠ - ٣٠٠ قنطار وكميات من الحرير والخيوط الحريرية والقطن المفزول وكانت في سنة ١٩٨١ واردات الانزال الهندي حوالي ٢٠ ألف قنطار والبترول ٦٠٠ ر قنطار - والزيت - الزنك - النحاس - الحديد - ويظهر ايضا في القائمة الدقيق والمؤن والأحذية والملاطس وكذلك خشب الصندل والبوايح العطرية وهي حوالي ٤٠٠ ر ١٥ قنطار أو ٧٠ طن . وعموما فقد حملت السكك الحديدية ١٧٠٠ طن في عام ١٩٠١ وحوالي ٣٠٠٠ طن في سنة ١٩٠٢ من ميناء سواكن (٢) .

أما ميناء بورسودان فظهر أول ما ظهر منه ١٩٠٩ وكان يواجه تطورا في اقتصاد السودان من زيادة في الانتاج الزراعي خاصة القطن الذي أدى الى زيادة حركة التجارة الخارجية . وقد ارتبط قيام هذا الميناء بامتداد السكك الحديدية منه الى داخل البلاد وذلك لمواجهة الضغط المتزايد من التجارة وفيما يلي تطور أهمية ميناء بورسودان (٣)

(١) د . المياد ، د . سعودي : السودان ص ٤٤٣  
(٢) د . المياد ، د . سعود : السودان ص ٤٤١ - ٤٤٣

| السنة | عدد السفن التي زارت<br>الميناء | الحمولة بالاف الاطنان |
|-------|--------------------------------|-----------------------|
| ١٩٠٩  | -                              | ٤٨٤                   |
| ١٩١٠  | -                              | ٤٠٢                   |
| ١٩٢٠  | ٣٠٨                            | ٧٣٧                   |
| ١٩٣٠  | ٩٤٥                            | ٣,٤٨٢                 |
| ١٩٤٠  | ٤٧٧                            | ١,٢٩٧                 |
| ١٩٥٠  | ٩٣٨                            | ٣,٠٧٥                 |
| ١٩٦٠  | ١,٣٣٠                          | ٣,٩٧٦                 |
| ١٩٦٤  | ١,١٢٨                          | ٣,٥٥٤                 |

لقد زادت أهمية الميناء حتى وصلت حمولة السفن التي زارتها في سنة ١٩٣٥ إلى نحو ١٠ أمثال حمولتها ١٩٠٩ ثم كانت سنوات الحرب العالمية الثانية وكانت طبيعتها أن يترتب عليها نقص في حركة الملاحة في ميناء بورسودان وهذا واضح من أرقام ١٩٤٠ ولكن لم تكـد تنتهي الحرب حتى بدأت تسترد مكانها قسواً من ناحية عدد السفن التي تزورها أو من ناحية حمولة تلك السفن كما يظهر واضحاً من أرقام الجدول السابق حين بلغت الحمولة عام ١٩٦٤ - ثلاثة أمثال حمولة ١٩٤٠ وسبعة أمثال حمولة ١٩٠٩ وكانت هذه الحمولة في نوعيتها لا تخرج كثيراً عما ذكر عن حمولة السفن في سواكن مع الفارق في تزايد الكميات بالاضافة الى تزايد انتاج القطن الذي كان له أثر كبير في تجارة السودان الخارجية وكذلك تزايد كميات الصمغ المنتج . وتختلف واردات السودان من صادراته في أنها أكثر تنوعاً وأغلبها من السلع المصنوعة مثل الاقمشة من القطن والحرير - عربات ومعدات النقل - آلات وأجهزة - سكر مكرو - قهوه - معادن وممنوعات معدنية - بن - شاي - دقيق - قع - وهذا يدلنا على مدى الضغط الواقع على شبكة الطرق والسكك الحديدية الموصلة بين بورسودان والداخل .

أما الناصر المحطة التجارية والميناء النهري للسودان لتبادل المتاجرة بينها وبين الحبشة حيث غبيلاً المركز الرئيسي لتبادل التجارة الحبشية مع السودان فتخرج المراكب محملة بالطح والبضائع التي يتجر فيها السودان من ميناء الناصر تجارة الترانزيت ثم تعود محملة بالبن وغيره من المنتجات الحبشية (١)

وعموماً فإن شبكة المواصلات من مسك حديدية وطرق ونقل نهري رغم أنها امتدت فسي جهات محدودة إلا أنها أسهمت بنصيب كبير في تطوير اقتصاديات السودان ومهدت نقلاً أفضل بكثير من السلع السودانية • فالعزلة والتخلف التي كانت تعيشها دارفور مثلاً لم تكن إلا صدى للقصور في شبكة المواصلات أما وبعد امتداد المسك الحديدية إلى نبالا فقد أظهرت تجارة دارفور الداخلية والخارجية كما يلي :

| السنة     | تستقبل<br>طن | تصدر<br>طن | الاحتياطي<br>طن |
|-----------|--------------|------------|-----------------|
| ١٩٦٠ / ٥٩ | ١٤٨٠٠        | ١٠٩٠٠      | ٢٥٧٠٠           |
| ٦١ / ٦٠   | ٢٤٠٠٠        | ١٧٧٠٠      | ٤١٧٠٠           |
| ٦٢ / ٦١   | ٣٠٦٠٠        | ٢٧٩٠٠      | ٥٨٥٠٠           |
| ٦٣ / ٦٢   | ٢٨٠٠٠        | ٢٨٧٠٠      | ٥٦٧٠٠           |
| ٦٤ / ٦٣   | ٤٠٣٢٤        | ٤٣٧٣٣      | ٨٤٧٥٧           |

وكان هذا الاهتمام بمسك حديد دارفور بعد أن لوحظ أن أسعار السلع التي تصل من دارفور تكون في أم درمان أعلى من أسعار السلع المماثلة التي تستورد من الهند وأصبح مفهوماً أن مشكلة دارفور الأساسية هي المواصلات • الأمر الذي يحقق تقدماً في الانتاج ويزيد في الأمل في تنمية اقتصادياتها •

ونفس الأمر يظم في وارد وصادر مسك حديد بحر النزال خلال الخمس سنوات الأولى من انشائه ويتضح في عام ١٩٦٤ / ٦٢ التأخير لعدم الاستقرار الحضاري في المديرية •

| السنة   | تستقبل بالطن | تصدر بالطن | المجموع بالطن |
|---------|--------------|------------|---------------|
| ٦٠ / ٥٩ | ٨٦٠٠         | ١٣٣٠٠      | ٢١٩٠٠         |
| ٦١ / ٦٠ | ١١١٠٠        | ٢٠٤٠٠      | ٣١٥٠٠         |
| ٦٢ / ٦١ | ١١٧٠٠        | ٢٧٧٠٠      | ٣٩٤٠٠         |
| ٦٣ / ٦٢ | ١٧٣٤٤        | ٢٠٠١       | ١٩٣٤٣         |
| ٦٤ / ٦٣ | ٢٧٨٠٠        | ٧٠٠٣       | ٣٤٨٠٣         |

هذه الحمولة ضئيلة ولكن دائمة تبدأ كل الخطوط السودانية بهذه الطريقة (١).

أما التجارة على الطرق النهرية في المديريات الجنوبية خاصة في بحر الفزال وصلت إلى ١٣ ألف طن في السنة نصف هذه الكمية يصل مباشرة إلى وأو في الفيضان السنوي لنهر الجمر والنصف الثاني على الطرق إلى وأو عبر مشرع السرق بالإضافة إلى حوالي ٢٠٠٠ طن يعلو عن طريق شاطئيه الميناء النهرى على أعلى النيل .

ويمكن القول أن التطور الاقتصادي في السودان لن يكتب له النجاح إلا بعد تدعيم وتوفير شبكة نقل واسعة تغطي جميع أنحاء البلاد . ذلك أن عدم كفاية وسائل النقل الحالية قد طبع الاقتصاد السوداني بطابع خاص في جميع نواحي الانتاج فالمناطق الزراعية ارتبته لتباين مقدار السكك الحديدية وكذا المصانع والمحالج أما دون ذلك فنجد أنه لا تقدم على الإطلاق وتعتمد هذه المناطق المحسرة من المواصلات على محاولة الاكتفاء الذاتي إذا استطاعت وذلك مثل مشروع الزيد على الحدود السودانية ومطاني التصدير بعد تامة وبكاد يكون مغزلا عن بقية أجزاء السودان خاصة وأن بقية إقليم الزيد يمتد خارج البلاد وقسده ساهم هذا المشروع في تنمية وتطور سكان هذه المنطقة وترقية أحوالهم الاجتماعية . ولكن ما الانسب إقامة مشروعات اكتفاء ذاتي في كل منطقة على حدة أم ربط أطراف البلاد المختلفة في إطار اقتصادي واحد يساهم متكامل في الاكتفاء الذاتي لجميع أنفائه بواسطة التكامل الاقتصادي لجميع مناطق الانتاج وذلك بربطها بشبكة قوية واسعة من المواصلات الجيدة تسهل اتصالها وتسويق

منتجاتها وتغطية احتياجات البلاد وربطها باقتصاديات العالم عن طريق ربط المداخل بالموانئ البحرية والجوية مما يساعد على تنشيط التبادل التجاري والتطور الاقتصادي الناتج عن الوقوف على الأحوال الاقتصادية الخارجية وموازنة اقتصاد السودان باقتصاديات العالم.

.....

## المراجع العربية

=====

- ١ - د. الصبيح - : النقل في البلاد العربية : جامعة الدول العربية - معهد الدراسات العربية العالمية - القاهرة سنة ١٩٥٦
- ٢ - د. الصبيح - : اقتصاديات السودان : جامعة الدول العربية - معهد الدراسات العربية العالمية - القاهرة سنة ١٩٥٧
- ٣ - د. سعد ماهر حمزة : اقتصاديات السودان : الاطرام الاقتصادي - عدد أول سبتمبر سنة ١٩٥٦
- ٤ - عبد الله فكري أباطة : بحوث اقتصادية عن السودان : القاهرة سنة ١٩٤٠
- ٥ - د. الصياد ود. سعودي : السودان : القاهرة سنة ١٩٦٦
- ٦ - د. صلاح الشامي : المواصلات والتطور الاقتصادي في السودان : القاهرة سنة ١٩٥٩
- ٧ - د. صلاح الشامي : بورسودان ميناء السودان الحديث : القاهرة سنة ١٩٥٨
- ٨ - محمد سيد نصر : جغرافية النقل : القاهرة سنة ١٩٤٩
- ٩ - الشاطر يوميلي عبد الجليل : تاريخ المواصلات في السودان وادي النيل - القسم الأول حتى عام ١٩٠٦ - ١٩٤٩
- ١٠ - سليمان محمود سليمان : ثروة أفريقيا المعدنية : القاهرة سنة ١٩٦١
- ١١ - د. صلاح الشامي : جغرافية النقل والمواصلات : القاهرة يونيو سنة ١٩٦٠
- ١٢ - د. صلاح الشامي : النقل في أفريقيا وأثر الاستعمار في تخطيطه وتشغيله : القاهرة مايو سنة ١٩٦١
- ١٣ - د. محمد عوض : نهر النيل : القاهرة سنة ١٩٥٢
- ١٤ - د. ابراهيم رزقانة : الجغرافيا البشرية لحوض النيل
- ١٥ - د. سعد ماهر حمزة : الاتجاهات الاقتصادية في السودان الحديث : القاهرة سنة ١٩٦١
- ١٦ - د. غلاب - د. صبحي عبد الحكيم : السكان ديموجرافيا وجغرافيا : القاهرة سنة ١٩٦٢
- ١٧ - د. سعد الدين فوزي : جوانب من الاقتصاد السوداني : جامعة الدول العربية - القاهرة سنة ١٩٥٨
- ١٨ - د. محمد صفى الدين أبو العز : د. ابراهيم رزقانة : الوطن العربي : القاهرة سنة ١٩٦١
- ١٩ - محمد حافظ : السكك الحديدية ومندستها : القاهرة سنة ١٩٥١
- ٢٠ - د. راشد البراوي : التطور الاقتصادي الحديث : الطبعة الأولى : القاهرة سنة ١٩٦١
- ٢١ - المؤتمر الجغرافي العربي الأول : مجلد (١) فبراير سنة ١٩٦٢
- ٢٢ - محمد كامل شوقي : الغابات في السودان
- ٢٣ - مصلحة الغابات : تطور الغابات في عهد الاستقلال ١٩٥٦-١٩٤٤ : الخرطوم ١٩٥٦
- ٢٤ - منجزات الحكومة : تنفيذ لظهور في خطاب الدورة الأولى للجمعية التأسيسية : الخرطوم ١٩٥٦



## المراجع الانجليزية

- 1.) Tohill, J.D.: Agriculture in the sudan London 1948.
- 2.) Richard Hill: Sudan Transport, A history of Raihway, marine and River services in the sudan London-Oxford u. p. 1965.
- 3.) Barbour: The Republic of the Sudan London 1951.
- 4.) Duncan J.S.r: The sudan, <sup>سجل</sup> arecord of a chievement London 1962.
- 5.) Jackson: Behind the Modern <sup>سودان</sup> Sudan.
- 6.) The Earl of cromer: Modern Egypt London 1908.
- 7.) Morrice, H.A.:  
The development of sudan Communications S.N.R. 1949.
- 8.) Hon Sidney Peel: The Binding of the Nile and the New Sudan London 1904.
- 9.) Sudan Almanac: 1965 - 60 an official hand Book.
- 10.) Willian R.Mc. Transportation vol. V.
- 11.) Wilfred Owen: Transprot Technology and Economic development.
- 12.) Encyclopedia Britonnic 1960.
- 13.) The States man's year book 1966 - 67.

00000000000